辩证逻辑

张巨青　汪馥郁　孟　还
且大有　杜岫石　林先发
李　廉　郁慕镛　张则幸
金顺福　阎治安　章士嵘
编　　著

吉林人民出版社

编 者 的 话

本书是供高等院校文科使用的教学参考书，同时，又是一部专门论述辩证逻辑的学术著作。

本书是由七所高等院校和中国社会科学院哲学研究所的同志集体编写成的。各章的执笔人如下：第一章“绪论”是由武汉大学张巨青同志编写的；第二章“辩证思维的基本规律”是由北京师范大学汪馥郁同志编写的；第三章“概念论”是由杭州大学孟还同志编写的；第四章“判断论”是由内蒙古师范学院且大有同志编写的；第五章“推理论”是由北京大学杜岫石同志编写的；第六章“归纳与演绎”是由武汉大学林先发同志编写的；第七章“分析与综合”是由南京大学李廉和郁慕镛同志编写的；第八章“抽象与具体”是由杭州大学张则幸同志编写的；第九章“逻辑与历史”是由中国社会科学院哲学研究所金顺福同志编写的；第十章“逻辑范畴”是由吉林大学阎治安同志编写的；第十一章“科学理论”是由中国社会科学院哲学研究所章士嵘同志编写的。

本书的统稿人是张巨青同志和杜岫石同志。蔡贤浩同志承担本书的资料校对工作。

由于辩证逻辑的许多理论问题尚待探索，自然，本书各章的作者对某些问题的看法，并非都是完全一致的。

本书在编写的过程中，曾邀请许多逻辑工作者、哲学工作者以及新闻出版界的编辑举行会议，对初稿进行过广泛的讨论。在此，谨向给本书提出过批评意见和建议的所有同志，致以热忱的谢意。特别是傅季重同志和吴建国同志，对本书提出过很多宝贵意见，给与本书编写工作有力的帮助。

在本书编写的过程中，还得到中国社会科学院、南京大学、杭州大学、江苏师范学院的大力支持，我们在此表示感谢。

一九八〇年六月

目　录

第一章　绪论 …………………………………………… (1)
　第一节　逻辑是历史发展的科学 ………………… (1)
　第二节　辩证逻辑的实质和内容 ………………… (9)
　第三节　辩证逻辑与形式逻辑 …………………… (17)
第二章　辩证思维的基本规律 ……………………… (25)
　第一节　辩证思维基本规律的概述 ……………… (25)
　第二节　具体同一律 ……………………………… (29)
　第三节　能动转化律 ……………………………… (41)
　第四节　周期发展律 ……………………………… (47)
第三章　概念论 ……………………………………… (52)
　第一节　概念的概述 ……………………………… (52)
　第二节　概念的辩证法 …………………………… (55)
　第三节　概念辩证法的意义 ……………………… (68)
第四章　判断论 ……………………………………… (74)
　第一节　判断的概述 ……………………………… (74)
　第二节　判断的辩证法 …………………………… (76)
　第三节　判断的辩证分类与作用 ………………… (85)
第五章　推理论 ……………………………………… (93)
　第一节　推理的概述 ……………………………… (93)
　第二节　辩证思维中的推理 ……………………… (99)
　第三节　辩证思维的推理对认识和实践的意义 … (120)
第六章　归纳与演绎 ………………………………… (124)
　第一节　归纳与演绎的概述 ……………………… (124)
　第二节　归纳与演绎的辩证关系 ………………… (129)
　第三节　归纳与演绎在认识中的地位和意义 …… (141)
第七章　分析与综合 ………………………………… (147)

第一节　分析与综合的概述 ……………………………………… （147）
第二节　分析与综合的辩证关系 ………………………………… （157）
第三节　分析与综合在认识中的作用 …………………………… （162）
第八章　抽象与具体 ……………………………………………… （171）
第一节　抽象与具体的概述 ……………………………………… （171）
第二节　从抽象上升到具体的逻辑行程 ………………………… （178）
第三节　从抽象上升到具体的逻辑方法的作用 ………………… （189）
第九章　逻辑与历史 ……………………………………………… （196）
第一节　逻辑的与历史的概述 …………………………………… （196）
第二节　逻辑的与历史的辩证关系 ……………………………… （201）
第三节　逻辑与历史一致的方法在认识中的地位和意义 ……… （220）
第十章　逻辑范畴 ………………………………………………… （225）
第一节　逻辑范畴的概述 ………………………………………… （225）
第二节　逻辑范畴是辩证思维的思维形式 ……………………… （233）
第三节　建立逻辑范畴体系的重要意义和原则 ………………… （240）
第十一章　科学理论 ……………………………………………… （253）
第一节　科学理论的特征 ………………………………………… （253）
第二节　辩证思维与科学理论的形成 …………………………… （259）
第三节　辩证思维与科学理论的发展 …………………………… （276）

第一章 绪 论

第一节 逻辑是历史发展的科学

逻辑是一门研究思维及其规律的科学，也是一门非常古老的科学。恩格斯有句名言："关于思维的科学，和其他任何科学一样，是一种历史的科学，关于人的思维的历史发展的科学。"（《自然辩证法》。《马克思恩格斯选集》第三卷，人民出版社1972年版，第465页）

逻辑的类型并非是唯一的，逻辑的理论也不是一成不变的"永恒真理"。大体说来，既有形式逻辑与形式逻辑扩展的科学方法论，又有辩证逻辑。它们都是源远流长，相对独立地发展的。

一般认为古希腊的伟大思想家亚里士多德是逻辑科学的创始人。由亚里士多德创立的逻辑的第一种类型，后来被康德称之为形式逻辑。可是，康德本人并没有说明为什么把它叫做形式逻辑。按照亚里士多德的做法，下列这些命题：

"每个人都是有智慧的。"

"所有葡萄树都是阔叶植物。"

"任何鸟都是有翼的。"

可以确认它们有相同的形式，即：

"所有……都是……"

依此看来，命题含有两种成分：一种成分是固定不变的，今天我们把它叫做"逻辑常项"；另一种成分是可变的，今天我们把它叫

做“逻辑变项”，可用字母来表示。比如：

“所有S是P”

这个式里，“所有”和“是”是命题的逻辑常项，而“S”和“P”是命题的逻辑变项。亚里士多德逻辑就是这样研究命题形式的，而且它考察命题形式是为了解决推论的正确性问题，即弄清从某种形式的前提可以得出何种形式的必然结论。例如，只要我们能够断定：

“所有M是P”

“所有S是M”

那么，我们也就能够作出必然的结论：

“所有S是P”

换句话说，“所有M是P”和“所有S是M”蕴含着“所有S是P”。现在，较多的逻辑学者倾向于如下这种见解：“亚里士多德的逻辑，或者更确切地说，由亚里士多德奠定基础的逻辑，就其仅仅涉及形式，或更严格地说，仅仅涉及完善的形式来说，是一种形式逻辑。”（亨利希·肖尔兹：《简明逻辑史》。商务印书馆版，第9页）

须知，形式逻辑自身也经历过巨大的演变。自从莱布尼兹提出逻辑数学化的革新思想以后，形式逻辑就开始由古典的形式发展到新的形式——数理逻辑。为了建立一种能同数学相媲美的逻辑，那就必须象数学那样用符号作运算。不仅逻辑变项要用符号表示，而且逻辑常项也要用符号表示。换句话说，只有用一种人工语言（符号系统）来代替思想的自然语言时，逻辑的数学化才能实现。数理逻辑就是以这种逻辑斯蒂（符号逻辑）的形式出现的，它比古典的形式逻辑更精确、更严密。而在现代，形式逻辑又以出现更为可观的新成果继续向前发展。康德认为自亚里士多德以来，“逻辑已不能再前进一步”。（《纯粹理性批判》。三联书店版，第8页）这个说法实在是太武断，太固执了。

大家知道，随着近代精密自然科学的兴起和急剧发展，经验科学的方法论问题则愈来愈引人关注。近代提倡研究科学方法的先驱者是弗兰西斯·培根，以后又有不少的逻辑学家在传统逻辑的基础上，将研究的兴趣朝向归纳法和与之相关的经验科学方法论。这就在逻辑上开创了一个新的研究方向。“在古代逻辑中固然也时常谈到‘方法’、‘方法论’。但人们最多只限于讨论一些一般命题。穆勒第一次作了科学的方法论的详细的陈述，并且详尽地考虑了各种科学，自然科学和人文科学，可能引起不少矛盾，但逻辑也总之很正确地有了一个新的广阔的工作园地。”（〔德〕泰奥多尔·齐亨：《逻辑学教程》。参看《逻辑史选译》，三联书店版，第110页）从此，逻辑的第二种类型也就逐步地发展壮大。这类科学方法的逻辑并无公认一致的、比较确定的研究范围。穆勒的归纳逻辑只不过是古典形式的经验科学方法论，而沿着这种新逻辑的研究方向继续前进时，就出现了现在所说的“科学的逻辑”，或“科学发现的逻辑”，或“科学方法论”，或“科学论”等等。下面这种见解颇有几分道理：“我们把‘科学论’的概念作为形式的和非形式的逻辑的上位概念，其定义是：最广义的获得科学认识的工具的理论。”（亨利希·肖尔兹：《简明逻辑史》。商务印书馆版，第19页）这里不妨联想一下，当今我国高等学校讲授的“形式逻辑”（也许称为“普通逻辑”更为恰当），这门课程的内容尽管份量不算多，但也带有形式逻辑扩展的色彩，包含着非形式逻辑的内容。

自然有人问道：“什么‘非形式的逻辑’?！什么‘科学方法的逻辑’?！不就是辩证逻辑吗！”我们的回答是否定的。问题的症结在那里呢？诚然，辩证逻辑是一种非形式的逻辑，而且也是关于科学方法的理论。就最广泛、最一般的意义而言，无论形式逻辑或非形式逻辑，凡逻辑都是关于科学方法的理论，因为逻辑“教给我们在一切科学中进行思考的方法”（托马斯语）。问题的症结不

在这里，却在于如何看待那种从形式逻辑扩展而来的狭义的“科学方法的逻辑”(或称“科学发现的逻辑”，或称“科学逻辑”。名称与用词的问题，并不是这里所要争议的)。须知，科学的认识活动是历史发展的，科学的研究方法也有发展水平的差异。用德国古典哲学的术语来说，悟性（或译知性）的活动与理性（辩证思维）的活动两者不同：前者的基本特点是局部地、固定地、分隔地、抽象地认识被研究的对象；后者的基本特点是整体地、流动地、统一地、具体地认识被研究的对象。从形式逻辑扩展而来的“科学方法的逻辑”(狭义的）是悟性的逻辑，并不是辩证逻辑。辩证逻辑是理性的逻辑。恩格斯曾经指出：整个悟性活动，归纳、演绎、分析、综合、抽象等等（请注意！这里列举的都是各自分隔的、单纯的、固定的，并不是作为对立统一的，相互渗透、相互转化的，如归纳与演绎、分析与综合、抽象与具体)，“所有这些方法——从而普通逻辑所承认的一切科学研究手段——对人和高等动物是完全一样的。它们只是在程度上（每一情况下的方法的发展程度上）不同而已。只要人和高等动物都运用或满足于这些初等的方法，那末方法的基本特点对二者是相同的，并导致相同的结果。——相反地，辩证的思维——正因为它是以概念本性的研究为前提——只对于人才是可能的，并且只对于较高发展阶段上的人（佛教徒和希腊人）才是可能的，而其充分的发展还晚得多，在现代哲学中才达到。虽然如此，早在希腊人中间就有了预示着后来研究工作的巨大成果！”(«自然辩证法»。«马克思恩格斯选集» 第三卷，人民出版社1972年版，第545页)

一旦涉及辩证法领域，那么头等重大的问题就是：果真有运动吗？什么是运动？古希腊的思想家对此进行长期而又激动人心的论争。埃利亚学派的哲学家芝诺认为：从感觉上说，感官确信有运动，但从思维上说，运动是不可理解的，并不是真实存在的。

他对运动提出过四个反驳，而前三个反驳都是建立在空间和时间可无限分割的基础上的。简单说明如下：

（1）二分说。　向一个目的地运动的物体，为了要走完这全部路程，首先必须走完一半。然后要走完这路程的一半，又必须经过这一半的一半。如此类推，以至无穷。由此可见，“每个量——时间和空间总是有量的——又可以分割为两半；这种一半是必须走过的，并且无论我们假定怎样小的空间，总逃不了这种关系。运动将会是走过这种无穷的时点，没有终极；因此运动者不能达到他的目的地。”（参看黑格尔：《哲学史讲演录》，第一卷，三联书店版，第282页）

（2）阿基里斯追不上龟。　阿基里斯是古希腊传说中的英雄，行走如飞，为什么追不上走得慢的乌龟呢？“追赶者需要（一定的）时间，才能‘达到被追赶者于这一个时期开始出发之处’。当第二个达到第一个动身的地方时，第一个已前进了一步，留下一段新的空间，这又需要第二个费一部分时间才能走过；依此递推，以至无穷。”（参看黑格尔：《哲学史讲演录》，第一卷，三联书店1956年版，第282页）设追赶者距被追赶者十丈远，而且行走的速度为被追赶者的十倍。当追赶者跑过这十丈距离时，那么被追赶者就前进了一丈。接着，当追赶者跑过这一丈的距离时，那么被追赶者又前进了一尺。再接着，当追赶者跑完这一尺距离时，那么被追赶者又前进了一寸。如此下去，被追赶者永远是在前面。

（3）飞矢不动。　飞矢的体积占有一定的空间，而且它在每一瞬间（每一时刻）都是占有相同的空间。这一瞬间或那一瞬间同样是一个“此刻”，这一点或那一点同样是一个“此处”。“凡是永远在此处在此刻的东西就是静止的。换言之，关于飞矢也同样可以这样说：它是永远在同一空间和同一时间内；它不能超出它的空间，它不能占据一个别的，亦即较大的或较小的空间。”

（参看黑格尔:《哲学史讲演录》。第一卷，三联书店1956年版，第290页）

综上所述，芝诺的疑难就在于发现了运动本身含有矛盾，因而就以为运动是不可能的，不真实的。传说芝诺由于这个发现而非常兴奋，立即跑到哲学家第欧根尼那里去诉说，第欧根尼被芝诺的论证所激动，他一言不发地站起来，走来走去，试图用步行来反驳芝诺的论证，用行动来表明运动是真实存在的。其实，芝诺从未否认过作为“感觉的确实性”的运动，问题是怎样来理解运动。第欧根尼用步行来反驳芝诺的论证，并不能解决芝诺的疑难。列宁指出:“问题不在于有没有运动，而在于如何在概念的逻辑中表达它。”（《列宁全集》。第38卷，人民出版社版，第281页）

如何理解运动呢？如何用概念的形式来表达运动呢？概括地说,“运动是（时间和空间的）不间断性与（时间和空间的）间断性的统一。运动是矛盾，是矛盾的统一。”（《列宁全集》。第38卷，人民出版社版，第283页）换句话说，运动就是“物体在同一瞬间既在一个地方又在另一个地方，既在同一个地方又不在同一个地方”。（《反杜林论》。《马克思恩格斯选集》。第三卷，人民出版社1972年版，第160页）广而言之，任何变化都是“有”与“无”的统一，存在与非存在的统一。毫无疑问的，应当探讨这种运动——矛盾（对立面统一）的逻辑，即辩证法逻辑。

如果以为芝诺的疑难只不过是纯粹无聊的诡辩，那实在是大错特错了。如果把芝诺的疑难作为开发点，进行勘测和钻探，那么就会取得令人赞叹不已的成就。正如恩格斯说过的那样，以概念（当然也包括“运动”这个概念）本性的研究为前提的辩证思维，早在希腊人中间就有了预示着后来研究工作的巨大成果。黑格尔在《哲学史讲演录》一书中给予芝诺很高的评价:“芝诺的特点是辩证法”，“他是辩证法的始祖”。列宁把这些话摘录进《哲学笔记》，可见，他是很重视这些评语的。

为什么芝诺对运动疑惑不解呢？这是因为他发现了运动自身的矛盾（间断性与非间断性之间的矛盾）。他的错处不在于发现矛盾，而在于从发现矛盾而走向否认运动的可能性。为什么会产生这样的错误呢？这绝不是偶然的，而有其深刻的认识根源。列宁说："如果不把不间断的东西割断，不使活生生的东西简单化、粗糙化，不加以割碎，不使之僵化，那末我们就不能想象、表达、测量、描述运动。思维对运动的描述，总是粗糙化、僵化。不仅思维是这样，而且感觉也是这样；不仅对运动是这样，而且对任何概念也都是这样。"（《列宁全集》.第38卷，人民出版社版，第285页）芝诺把活生生的运动过程分割为无穷的部分并给予孤立的考察，正是这种思维（"悟性"）方法使他以为运动是不可能的。黑格尔也说过："造成困难的永远是思维，因为思维把一个对象在实际里紧密联系着的诸环节彼此区分开来。思维引起了由于人吃了善恶知识之树的果子而来的堕落罪恶，但它又能医治这不幸。"（《哲学史讲演录》.第一卷，三联书店1956年版，第290页）如果人们能把运动作为完整的过程并统一起来考察的话，那么就会认识到正是运动自身的矛盾使运动成为可能。并不是矛盾使运动不可能，而是只有辩证地思维才能理解运动。

迄今，人们愈来愈看清了希腊哲学家探讨运动问题的深远意义，而且更加懂得了德国古典哲学探讨"悟性"与"理性"两个不同认识发展阶段的积极意义。

如果辩证逻辑只是哲学家们书斋里谈论的东西，或者辩证逻辑与其他科学理论的发展互不相干，那么它顶多是"哲学博览会"上的一件"艺术珍品"而已。哲学家们讨论运动时，需要辩证地思考，用概念的形式理解运动的本质："不间断性与间断性的统一"，即矛盾对立面的统一。那么，科学家们是否也需要这样思考问题呢？人们不妨回顾一下近代物理学对于光的本质的论争。

以牛顿为代表的一派认为光的本质是微粒（间断性的），提出“粒子说”；以惠更斯为代表的另一派认为光的本质是波（非间断性的），提出“波动说”。按照经典物理学的眼光，如果光是粒子（间断的），那就不可能是波（非间断的）。如果光是波（非间断的），那就不可能是粒子（间断的）。“在经典物理学中，一束光和一束电子是根本不相同的。前者是一束经由空间的某一方向传播的电磁波；物质并没有动，变化的仅是电磁场在空间的状态。与之相反，一束粒子则由实在的物质以一个个小单元笔直地向前运动组成；它们之间的差异犹如湖面上的波动与一群沿着同一方向游动的鱼。因此，当物理学家发现电子束有波性，而光束又有粒子性的时候，还有什么事情比这更使他们吃惊呢？”（V·F·弗斯科夫：《二十世纪物理学》。科学出版社版，第28页）物理学家发现光量子的二象性（间断性与非间断性的矛盾），犹如芝诺发现运动自身中的矛盾一样地感到迷惑。于是物理学家们面临着这样的抉择：是死死抱住经典物理学的观念不放呢？还是抛弃经典物理学的陈旧观念呢？出路则在于后者，承认光既具有粒子性又具有波动性。它的本质就是粒子与波两者矛盾的统一。科学理论的发展表明了：人的概念并不是不动的，而是往返流动的，相互转化的。否则，它们就不能反映活生生的客观现实。科学的理论思维要求研究概念的运动，它们的相互转化。可以说，量子力学创立的本身就是对辩证思维的证认。这恰好启示着人们：现代科学的发展，迫切需要辩证逻辑啊！

同样的，艺术理论也迫切需要辩证地思维。比如说：“绿——那是旺盛的生命力和强烈感情的色彩”。这样抽象地陈述绿色的象征意义对不对呢？诚然，生机勃勃的植物世界大多是绿色的，因而，断言绿色是生命的象征的确有一方面、一部分道理。但这不是全面的道理。试看一下彩色影片《画皮》：魔鬼的绿色面孔，荒郊

破庙墨绿的夜色，那将有何种感受呢？难道绿色不也是阴森恐怖，毫无生机和冷酷无情的“色彩”与象征！如果我们给与全面考察，那就不难发现：无论哪一种色彩，都不是只能固定地象征着某一方面的意义，而不能象征着与之对立方面的意义。这个理论问题也和运动问题、光的本性问题一样，需要辩证地思考才能解决。

总之，关于辩证思维的逻辑理论，是哲学与各门科学发展的必然产物，是对世界认识的历史的总结。那么，人们在认识真理的过程中，辩证思维的形式和规律究竟是怎样的呢？这正是辩证逻辑这门学科所要探讨的。

第二节　辩证逻辑的实质和内容

什么是辩证逻辑？这绝不是一个简短的定义就能完全解释清楚的。

顾名思义，作为辩证逻辑，它必定是辩证法的学说；同时，既然叫做辩证逻辑，毕竟它还是关于思维及其规律的学说。当然，这种近乎同义语反复的描述，并不能使人们理解辩证逻辑的实质。但人们从这里却可以提出一个非常根本的问题：为什么存在着一种既是辩证法又是逻辑的科学理论呢？

恩格斯曾给辩证法定义如下：“辩证法不过是关于自然、人类社会和思维的运动和发展的普遍规律的科学。”（《反杜林论》。《马克思恩格斯选集》第三卷，人民出版社1972年版，第181页）这个定义指出：辩证法规律对于自然、人类社会和思维这三个领域都是同样有效的。

人们自然会追问：外部世界和人类的思维是两个不同的领域，为什么都受着共同的普遍规律的支配？我们周围的外部世界是客观存在的，是第一性的。人的思维是对客观存在的反映，是第二性的。而且思维是跟存在相适应的，世界是可以认识的。无

疑的，自然界是辩证法的试金石。我们周围的物质世界是按照辩证法的规律运动发展的，这点早已被各门科学所证实了。那么人的认识过程、思维过程是否也按照辩证法的规律运动发展呢？列宁说："如果一切都发展着，那末这点是否也同思维的最一般的概念和范畴有关？如果无关，那就是说，思维和存在不相联系。如果有关，那就是说，存在着具有客观意义的概念的辩证法和认识的辩证法。"(《列宁全集》。第38卷，人民出版社版，第280页）这就是说，认识规律、思维规律与存在规律是相一致的。

关于认识规律、思维规律与存在规律之间的关系问题，哲学史上长期以来存在着一种谬误的见解，以为它们是互不相关的。因此在旧哲学中，本体论（关于存在的学说）、认识论（关于认识的学说）、逻辑（关于思维的学说）便分立为三个各自独立发展的部分。这种情景在康德的哲学中表现得非常显著。在康德哲学中，"本体"就是"自在之物"（"物自体"），它是不可认识的。依照康德的看法：认识规律与"物自体"之间是没有任何联系的，思维规律和思维形式（范畴）是超越于经验之上的。这样，逻辑也就被看作是对于脱离客观内容的思维形式的描述，即看作是关于思维的外在形式的学说。

黑格尔反对康德把思维规律和思维形式（范畴）看作是脱离现实内容的这种荒谬见解。列宁说："黑格尔则要求这样的逻辑：其中形式是具有内容的形式，是活生生的实在的内容的形式，是和内容不可分离地联系着的形式。"(《列宁全集》。第38卷，人民出版社版，第89页）黑格尔从客观唯心主义的立场肯定思维规律与存在规律的同一性。他认为概念的自我发展是一切发展的基础，客观现实世界的发展不过是"绝对概念"自我发展的"外化"，所以，概念的辩证法决定着现实世界的辩证发展。由于黑格尔把现实世界的运动变化归结为思维（"绝对概念"）的发展，又把人的认识归结为思

维（“绝对概念”）的自我认识，这样，本体论和认识论都溶化于逻辑中成为同一体。因此，他的整个哲学体系就叫做“逻辑学”。黑格尔机智地看到了思维过程、自然过程和历史过程是受着同一的发展规律的支配。列宁在评介黑格尔的辩证哲学时写道：“黑格尔确实证明了：逻辑形式和逻辑规律不是空洞的外壳，而是客观世界的反映。更正确些说，不是证明了，而是天才地猜测到了。”（《列宁全集》，第38卷，人民出版社版，第192页）尽管黑格尔的辩证法学说有很多合理的、有价值的东西，但是他作为一个唯心主义者，不可能正确地解决认识规律、思维规律与存在规律之间的关系问题。黑格尔排斥唯物主义的反映论，因而把事情弄得完全颠倒了。

马克思主义辩证法学说对于黑格尔哲学的合理成分，给予唯物主义的改造，“重新唯物地把我们头脑中的概念看作现实事物的反映，而不是把现实事物看作绝对概念的某一阶段的反映。这样，辩证法就归结为关于外部世界和人类思维的运动的一般规律的科学，……这样，概念的辩证法本身就变成只是现实世界的辩证运动的自觉的反映”。（《路德维希·费尔巴哈和德国古典哲学的终结》，《马克思恩格斯选集》第四卷，人民出版社1972年版，第239页）黑格尔关于发展的全部过程是思维对它本身的自我认识的说法，完全是神秘的、凭空臆造的。实际的情景是：自然界发展出能够认识自然界的人，而在人的身上自然界获得对它本身的“自我认识”。认识就是人脑（＝自然界的最高产物）对于自然界的反映。“所谓客观辩证法是支配着整个自然界的，而所谓主观辩证法，即辩证的思维，不过是自然界中到处盛行的对立中的运动的反映而已。”（《自然辩证法》，《马克思恩格斯选集》第三卷，人民出版社1972年版，第534页）这才是对思维规律与存在规律关系问题的正确答案。

总之，辩证法这门科学既是作为研究外部世界的运动发展的学说，又是作为研究认识与思维的运动发展的学说。唯物辩证法

与认识论、逻辑是统一的，马克思主义哲学不再是“本体论”、“认识论”、“逻辑”分立为三个彼此互不相关的部分。辩证法作为关于一切运动的最普遍规律的科学，它既是世界观，又是方法论，既具有本体论的意义，又具有认识论和逻辑的意义。马克思主义哲学科学地解决了哲学史上一直存在的“本体论”、“认识论”和“逻辑”之间的关系问题。

列宁提出辩证法、认识论、逻辑统一的原理，要求我们把唯物辩证法的发展观应用于考察认识的反映过程和逻辑思维的过程。绝不可以把辩证法学说看作是类似于旧哲学中的“本体论”，也不可以把它当作是“实例的总和”。列宁曾尖锐地指出：“辩证法也就是（黑格尔和）马克思主义的认识论：正是问题的这一‘方面’（这不是问题的一个‘方面’，而是问题的本质）普列汉诺夫没有注意到，至于其他的马克思主义者就更不用说了。”（《列宁全集》，第38卷，人民出版社版，第410页）旧哲学中的本体论完全与认识论、逻辑相脱节，它是专门去论证作为世界根基的“本体”。比如，古代哲学家泰勒斯认为水是万物之源，赫拉克利特则认为火是万物之本。又如，近代哲学家莱布尼兹认为“单子”是万物的基体，王船山则认为气是万物的根基，等等。旧哲学所探讨的万物第一本原、第一本因的问题，是个不科学的“形而上学”的问题。我们对于哲学基本问题的解决不是按照旧本体论的“形而上学”方式，而是作为认识论的问题来回答的。那种独断的、“形而上学”的本体论在马克思主义哲学中是没有地位的。正因为这个缘故，恩格斯说：“在以往的全部哲学中还仍旧独立存在的，就只有关于思维及其规律的学说——形式逻辑和辩证法。其他一切都归到关于自然和历史的实证科学中去了”。（《反杜林论》。《马克思恩格斯选集》第三卷，人民出版社1972年版，第65页）列宁在《卡尔·马克思》一文中论述“辩证法”这个专题时，又再次强调了上述的思想。

列宁关于辩证法、认识论、逻辑的统一原理，不仅意味着否定“纯粹的”本体论，而且也意味着否定“纯粹的”认识论和“纯粹的”逻辑。我们绝不可以撇开现实的客观内容，孤立地探讨认识的发展过程或思维的发展过程，不可以把认识规律和逻辑规律当作是没有客观基础的纯粹主观的东西来研究。认识发展的辩证法和概念运动的辩证法只能是对客观辩证法的自觉反映。正是在这个意义上，也只是在这个意义上，列宁说：“逻辑不是关于思维的外在形式的学说，而是关于‘一切物质的、自然的和精神的事物’的发展规律的学说，即关于世界的全部具体内容及对它的认识的发展规律的学说。”（《列宁全集》.第38卷，人民出版社版，第89——90页）

然而，认识规律、思维规律与存在规律的一致，并不意味着它们是绝对的、完全的同一，好象它们之间就没有任何差别了。这种一致性（或同一性）是指它们在内容上的一致，在本质上的同一。尽管如此，它们表现的形式还是有差别的，也各自存在着特殊的问题（矛盾的特殊性）。比如说，人的认识从现象到本质、从不甚深刻的本质到更深刻的本质的深化过程，这是认识发展的规律。尽管它是由现象与本质之间对立统一的客观辩证法所决定的，有它的客观基础。但它的表现形式是特殊的。事物的发展就不可能是从现象到本质、从不甚深刻的本质到更深刻的本质。诚然，如果我们夸大了认识规律、思维规律与存在规律之间的差别，把它们的差别绝对化，那就势必导致辩证法自然观与认识论、逻辑的割裂。无疑的，这是倒退至象旧哲学那样，把本体论、认识论、逻辑分列为三个本质上相异的学说；反过来说，如果我们否定认识规律、思维规律与存在规律的差别，那就会取消认识辩证法、思维辩证法与客观辩证法的一致性问题，而且否认应用辩证法解决认识论和逻辑的特殊问题的必要性。这种简单化的看法只能使辩证法学

说“贫乏化”，并不能创造性地发展和丰富辩证法学说。列宁说：“辩证法是活生生的、多方面的（方面的数目永远增加着的）认识，其中包含着无数的各式各样观察现实、接近现实的成分（包含着从每个成分发展成的整个哲学体系），——这就是它比起‘形而上学的’唯物主义来所具有的无比丰富的内容，而形而上学的唯物主义的根本缺陷就是不能把辩证法应用于反映论，应用于认识的过程和发展。”（《列宁全集》，第38卷，人民出版社版，第411页）关于辩证法、认识论、逻辑的统一原理，列宁在他的哲学著作中作了很多阐发，内容极为丰富，我们必须探讨列宁有关这个问题的全部论述，才能正确地深刻地理解辩证法、认识论、逻辑的统一原理。

有人孤立地抓住列宁这样一个有名的论断：“在〈资本论〉中，逻辑、辩证法和唯物主义的认识论〔不必要三个词：它们是同一个东西〕都应用于同一门科学……。”（《列宁全集》，第38卷，人民出版社版，第357页）就以为：既然辩证法、唯物主义认识论和辩证逻辑是“同一个东西”，那就不存在把辩证法应用于认识论和逻辑的问题。这种死扣其中的某些字眼的作法，既曲解了列宁的本意，也有害于辩证法学说的进一步发展。须知，唯物辩证法发展观，一方面它是兼有本体论、认识论和逻辑这三种意义（或者说职能），另一方面它又不是现成的完备形态的马克思主义认识论和辩证逻辑。正是由于这两方面的缘故，列宁则一再要求我们：把辩证法发展观应用于考察认识的过程和思维的过程。我们可以而且应当相对地、有条件地把“自然辩证法”（以及“历史辩证法”）、“马克思主义认识论”、“辩证逻辑”各作为一个“专门的”科目来看待，即从不同的方面和角度出发，朝着不同的目标进行创造性的研究。如果从逻辑的角度出发，探讨思维运动发展的形式及其规律，那么这就是辩证逻辑这个科目的主要任务。

这里还需要说明一点，辩证逻辑不仅仅是对思维形式的描

述，而且研究这些思维形式在人们获得真实知识的过程中所处的地位和价值。列宁说："不是心理学，不是精神现象学，而是逻辑学＝关于真理的问题"。并且注明："按照这种理解，逻辑学是和认识论一致的。"（《列宁全集》。第38卷，人民出版社版，第186页）

现在——对辩证法、认识论、逻辑的统一原理有个基本的了解之后——我们可以说：辩证逻辑就是研究人们认识真理的过程中思维运动发展的形式及其规律的学说。或者简略地说：辩证逻辑就是关于辩证思维的形式及其规律的学说。

辩证逻辑有哪些内容呢？

如前所述，思维规律与存在规律在本质上是一致的，但思维规律又有特殊的表现形式。那么，思维的发展规律究竟有哪些特点？思维的运动发展究竟遵循哪些基本规律？这些问题是不容易回答的，也是争议比较多的。但是，辩证逻辑的理论内容，首先是论述辩证思维规律的。

辩证思维是作为客观辩证法的反映并在概念、判断、推理中表现出来的。它不是客观事物自身的矛盾运动，而是概念、判断、推理的矛盾运动。人们通过概念、判断、推理的矛盾运动去反映客观事物的矛盾运动。马克思在《资本论》中曾经说过，在事物及其相互关系不被理解为固定的，而被理解为可以变动的地方，它们在思想上的反映，即概念，也同样会发生变化与转移。列宁也谈过命题的辩证法："在任何一个命题中，好象在一个基层的'单位'（'细胞'）中一样，都可以（而且应当）发现辩证法一切要素的萌芽，这就表明辩证法是人类的全部认识所固有的。"（《列宁全集》。第38卷，人民出版社版，第410页）可以说，离开了概念的辩证法、判断的辩证法和推理的辩证法，也就弄不清什么是辩证思维。因此，论述思维形式（概念、判断、推理）的辩证法是辩证逻辑最基本的内容。

辩证法是人类的全部认识所固有的，即使人们不懂得辩证逻

辑的理论，也能自发地进行辩证思维，如果他们对客观现实的变化发展有所认识的话。“人们远在知道什么是辩证法以前，就已经辩证地思考了，正象人们远在散文这一名词出现以前，就已经在用散文讲话一样。”(恩格斯:《反杜林论》。人民出版社1970年版，第140页)然而，如果人们要从自发地辩证思维提高到自觉地辩证思维，那就应当懂得并应用辩证思维的逻辑方法。辩证逻辑不仅仅是说明辩证思维的形式与规律，而且教导着人们自觉地、更有效地进行辩证思维。为此，单是说明辩证思维的规律和思维形式的辩证法，那还是远远不够的，必须阐明辩证思维的逻辑方法。换句话说，辩证逻辑应当有一大部分内容是关于辩证思维的方法论。

什么是方法？方法是人们达到目的的途径。毛泽东同志对此曾有过通俗的说明:“我们不但要提出任务，而且要解决完成任务的方法问题。我们的任务是过河，但是没有桥或没有船就不能过。不解决桥或船的问题，过河就是一句空话。不解决方法问题，任务也只是瞎说一顿。”(《毛泽东选集》，第一卷，人民出版社1966年横排版，第125页)同样的道理，为了达到辩证地思维，也必须解决途径、手段问题。这样的途径、手段有：归纳与演绎的统一；分析与综合的统一；抽象与具体的统一；逻辑与历史的统一，等等。所有这些都是辩证思维的逻辑方法。需要明白的是，辩证思维不过是对客观现实的反映。既然辩证思维的逻辑方法是达到辩证思维的途径、手段，自然它也是人们认识客观现实的途径、手段。其次，任何一种辩证思维的逻辑方法，都是以辩证思维的基本规律和思维形式的辩证法作为基础的。因而，如果把逻辑方法看作是具有规律性的东西，是思维的规律，那未尝不可。或者把逻辑方法看作是实现辩证思维的形式，那也能说得过去。一般说来，名称问题毕竟比不上实质问题重要。

无论是辩证思维的规律（包括思维形式的辩证法），还是辩证

思维的逻辑方法，都可以概括地用逻辑范畴（以及逻辑范畴之间的关系）表示出来。列宁认为范畴是人认识自然过程的一些“小阶段”、“环节”、“掌握自然现象之网的网上纽结。”列宁还认为真理是由现象、现实的一切方面的总和以及它们的（相互）关系构成的，正因为这个缘故，阐明一系列逻辑范畴（概念）的关系就成为逻辑的主要内容。无疑的，研究逻辑范畴是辩证逻辑的一项具有战略性意义的任务。

逻辑与认识史是一致的，研究辩证思维必须考察整个人类思维的历史。“在思维的历史中，某种概念或概念关系（肯定和否定，原因和结果，实体和变体）的发展和它在个别辩证论者头脑中的发展的关系，正如某一有机体在古生物学中的发展和它在胚胎学中（或者不如说在历史中和在个别胚胎中）的发展的关系一样。”（《自然辩证法》。《马克思恩格斯选集》第三卷，人民出版社1972年版，第544页）思维规律与思想史是相吻合的。认识是个复杂的而又无限发展的过程，它近似于由一串圆圈彼此连接起来的螺旋曲线。每一种思想不过是整个人类思想发展的大圆圈（螺旋）上的一个小圆圈。依照认识发展过程的上述图象，辩证逻辑应当研究科学理论的发展。这样，人们就可以从人类认识的历史中总结出认识世界的规律性，并在自己的思维过程中自觉地加以应用。恩格斯曾经说过，自然科学家应该知道，自然科学的成果是概念，但巧妙地应用概念，却不是天生就会的，而是自然科学和哲学两千年发展的结果。探讨科学理论历史发展的重要意义也就在这里。如果说历史是一面镜子的话，那么科学思想史便是人们辩证思考的镜子。

第三节 辩证逻辑与形式逻辑

辩证逻辑和形式逻辑是同一系列的学科，它们在逻辑科学的

发展中是作为不同的类型出现的。

无论辩证逻辑或者形式逻辑都是研究思维及其规律的，两者都是作为关于认识方法的知识而存在的。

恩格斯说："甚至形式逻辑也首先是探寻新结果的方法，由已知进到未知的方法；辩证法也是这样，只不过是更高超得多罢了；而且，因为辩证法突破了形式逻辑的狭隘界限，所以它包含着更广的世界观的萌芽。在数学中也存在着同样的关系。初等数学，即常数的数学，是在形式逻辑的范围内活动的，至少总的说来是这样；而变数的数学——其中最重要的部分是微积分——本质上不外是辩证法在数学方面的运用。"（《反杜林论》，人民出版社1970年版，第132页）恩格斯这段话对于了解辩证逻辑与形式逻辑的关系问题，是很有启发性的。但是，要从实质上去理解。

常常听说，辩证逻辑是"逻辑的高等数学"或"高等逻辑"，而形式逻辑是"逻辑的初等数学"或"初等逻辑"。问题在于：何谓"高等"？何谓"初等"？对其含意的理解往往是含混不清的或因人而异的。况且，现代有的逻辑学家把形式逻辑中的命题逻辑看作是"初等"的逻辑，把形式逻辑中的谓词的或概念的逻辑看作是"非初等"的逻辑。的确，命题逻辑相对于谓词逻辑来说是简单的、初步的。如果局限在形式逻辑的范围内来考察的话，应当说，命题逻辑是"初等"的逻辑，谓词逻辑是"非初等"的逻辑。

按照恩格斯的看法，初等数学总的说来是形式逻辑在数学方面的运用，而高等数学在本质上是辩证法的运用。那么，高等数学的最本质的特点是什么呢？那就是变数的运用。虽然高等数学也应用常数，但运用变数才是数学中的转折点，从而也就进入辩证思维的领域。由此可见，辩证逻辑与形式逻辑之间最基本的差别就是：辩证逻辑是以流动范畴建立起来的学说，而形式逻辑是以固定范畴建立起来的逻辑学说。

在形式逻辑中,"是"则"是","否"则"否","真"则"真","假"则"假"。诸如此类,都是作为固定的范畴,界限截然分明,绝不容许既"是"又"否",既"真"又"假"(在多值逻辑中也是如此)。依照形式逻辑的思考方法,"直线"就是"直线","曲线"就是"曲线",无论如何"直线"不能又是"曲线"。而在辩证逻辑中,"是"与"否","绝对"与"相对",诸如此类,都是作为流动的范畴。"是"与"否"之间,"绝对"与"相对"之间,既是对立的又是统一的,彼此可以相互转化。显然,辩证逻辑突破了形式逻辑的狭隘界限,标志着认识发展过程中的更高阶段。恩格斯说:"高等数学把初等数学的永恒真理看作已经被克服的观点,常常作出相反的判断,提出一些在初等数学家看来完全是胡说八道的命题。固定的范畴在这里消失了。"(《自然辩证法》。人民出版社 1971 年版, 第 181 页)恩格斯曾以"直线"和"曲线"为例来说明:"当直线和曲线的数学可以说已经山穷水尽的时候,一条新的几乎无穷无尽的道路,由那种把曲线视为直线(微分三角形)并把直线视为曲线(曲率无限小的一次曲线)的数学开拓出来了。"(《自然辩证法》。人民出版社 1971 年版, 第 242 页)总之,形式逻辑是"常数"的逻辑,更确切地说,形式逻辑是固定范畴的逻辑;而辩证逻辑则是"变数"的逻辑,更确切地说,辩证逻辑是流动范畴的逻辑。

为什么形式逻辑是以固定范畴建立起来的逻辑学说,而辩证逻辑是以流动范畴建立起来的逻辑学说?这是由于两者的客观基础不同。形式逻辑只限于反映客观对象间较为简单的关系。列宁说过:"最普通的逻辑的'格'……是事物的被描绘得很幼稚的……最普通的关系。"(《列宁全集》,第38卷, 人民出版社版, 第 189 页)而辩证逻辑则不同,它是支配整个外界现实的客观辩证法的自觉反映。因此,辩证逻辑具有世界观的性质。

形式逻辑既然只是反映客观对象间最普遍的、最简单的关

系，把联结在一起的各个环节彼此分隔开来考察，这里的每一个环节都是完全确定的、界限分明的。因而，它运用固定的范畴。这是形式逻辑思维方法的最基本特征。以政治经济学中研究生产和消费问题为例来看，形式逻辑的思维方法要求规定概念的确切内涵，精确地使用概念。要求明确“生产”与“消费”二者是不同的。生产是作出适合于人们需要的对象，而消费是把生产物用于满足人们的需要。形式逻辑在这里的作用，象列宁所说的，它是“根据最普通的或最常见的事物，作出形式上的定义，并以此为限”。(《列宁选集》.第四卷，人民出版社1972年版，第453页）与此不同，辩证逻辑既然作为客观辩证法的自觉反映，那就必须运用流动的范畴，这是辩证逻辑方法的最基本特征。仍以政治经济学中研究生产和消费问题为例来看，辩证逻辑要求在概念中反映现实事物之间的全面的活生生的联系。因此，必须把“生产”与“消费”这两个概念看作是灵活的、能动的、对立统一的、相互转化的。生产直接地就是消费，因为生产是劳动力和生产资料的消费，而消费直接地也就是生产，因为个人消费是生产着自己的身体，或者说劳动力的再生产。“生产不仅直接是消费，消费也不仅直接是生产；而且生产不仅是消费的手段，消费不仅是生产的目的，——就是说，每一方都为对方提供对象，生产为消费提供外在的对象，消费为生产提供想象的对象；两者的每一方不仅直接就是对方，不仅媒介着对方，而且，两者的每一方当自己实现时也就创造对方，把自己当做对方创造出来。”(《马克思恩格斯选集》.第二卷，人民出版社1972年版，第96页）由此可见，同是“生产”与“消费”这两个概念，人们应用辩证逻辑与应用形式逻辑时，两者所达到的认识深度是何等的不同！辩证逻辑是认识发展更高阶段上的思维方法，然而，形式逻辑仍然是需要的，就象高等数学的根本特点是运用变数，但也运用常数一样。

作为逻辑学必须研究概念、判断和推理；形式逻辑与辩证逻辑的区别并不在于：前者以思维的形式为研究对象，而后者不研究思维的形式。须知，辩证逻辑也是研究判断形式和推理形式的。但是，辩证逻辑的研究方式与形式逻辑的研究方式却大不相同。恩格斯说："辩证逻辑和旧的纯粹的形式逻辑相反，不象后者满足于把各种思维运动形式，即各种不同的判断和推理的形式列举出来和毫无关联地排列起来。相反地，辩证逻辑由此及彼地推出这些形式，不把它们互相平列起来，而使它们互相隶属，从低级形式发展出高级形式。"(《自然辩证法》．《马克思恩格斯选集》第三卷，人民出版社1972年版，第545——546页）这就是说，形式逻辑的研究结果只是列举各种判断和推理的形式，把它们当做毫无内在发展关系的东西给予排列，而辩证逻辑的研究结果是揭示各种判断形式和推理形式之间的辩证关系，把握它们的发展和转化。

为什么形式逻辑只并列出各种判断和推理的形式呢？这是它的研究方式所决定的。形式逻辑考察判断和推理形式时，是完全撇开思维的内容，抽象地把握各种判断和推理的"纯形式"的特征。因此，从形式逻辑的眼光看来，下列的判断是不同种类的判断：

"哈雷彗星是沿椭圆轨道运行的。"

(某个S是P)

"有的彗星是沿椭圆轨道运行的。"

(有的S是P)

"所有彗星都是沿椭圆轨道运行的。"

(所有S是P)

然而，下列的判断是同一种判断：

"凡是摩擦都会生热。"

(所有S都是P)

“一切机械运动形态都是能够转化为热的。”

(所有S都是P)

“任何一种运动形态都是能够转变为其他种运动形态的。”

(所有S都是P)

由此可见，形式逻辑的研究方式是抽象地、“纯形式”地描述人的思维。与此相反，辩证逻辑不是离开认识的客观内容来考察判断和推理的形式，而是从认识的深化运动，从反映客观真理的程度如何着眼，研究各种判断形式和推理形式的地位和价值。因此，辩证逻辑是认识的理论。从辩证逻辑的眼光看来，下列的判断并不是同一种判断，而是不同性质的判断：

“凡是摩擦都会生热。”

(个别性的判断)

“一切机械运动形态都是能够转化为热的。”

(特殊性的判断)

“任何一种运动形态都是能够转变为其他种运动形态的。”

(普遍性的判断)

恩格斯说：“我们可以把第一个判断看作个别性的判断：摩擦生热这个单独的事实被记录下来了。第二个判断可以看作特殊性的判断：一个特殊的运动形式（机械运动形式）展示出在特殊情况下（经过摩擦）转变为另一个特殊的运动形式（热）的性质。第三个判断是普遍性的判断：任何运动形式都证明自己能够而且不得不转变为其他任何运动形式。到了这种形式，规律便获得了自己的最后的表达。……在普遍性方面——其中形式和内容都同样普遍——这个规律是不可能再扩大了：它是绝对的自然规律。”(《自然辩证法》。《马克思恩格斯选集》第三卷，人民出版社1972年版，第547——548页)

由此可见，辩证逻辑的研究方式是从认识深化运动的各个层次上、不同的广度或深度上，把握反映客观“具体内容”的形式。所以，列宁认为辩证逻辑“即关于世界的全部具体内容及对它的认识发展规律的学说。”

既然形式逻辑是“纯形式”地考察人的思维，撇开思维的内容，撇开思维的运动发展，因此，形式逻辑是对人们既成的、凝固的、间接的认识成果进行抽象、概括和加工。著名的波兰数学家和逻辑学家塔尔斯基写道:“每一门科学中所需要应用的常项，可以分为两种。第一种常项，就是某门科学所特有的语词。例如，算术中指示个别的数、数的类、数与数间的关系或数的运算等等的那些语词，都是属于第一种常项。……另一方面，还有一些在绝大多数的算术语句中都出现的，具有非常普遍的性质的语词，这些语词我们无论在日常语言中以及在一切科学领域中都会遇到它们，它们是传达人类思想与任何领域中进行推论所不可缺少的工具，例如，‘不’，‘与’，‘或’，‘是’，‘每一’，‘有些’……；这些语词都属于第二种常项。于是，就有一门被认为是各门科学的基础的学问，即逻辑。逻辑这门学问是要建立第二种语词的确切意义，与关于这些语词的最普遍的定律。”(《逻辑与演绎科学方法论导论》，商务印书馆版，第15页）这就是说，形式逻辑撇开第一种常项——各门科学所特有的术语，它不考察思维的具体内容，仅仅是研究第二种常项——各门科学所通用的逻辑常项，即对既成的认识成果作出“纯形式”的概括。

辩证逻辑与形式逻辑不同，它是从认识发展的深化过程研究思维的形式。因此，它不能只限于考察既成的、凝固的、间断的认识成果，必须对整个认识的历史进程给予概括和总结。必须明白，对认识史的概括和总结意味着排除历史发展中的偶然现象而揭示出内在的必然性。对认识史的自然主义描写并不就是辩证逻

辑的学说，辩证逻辑的理论内容只能是对认识史进行辩证加工（整理、琢磨、概括、总结）的产物。列宁说："要继承黑格尔和马克思的事业，就应当辩证地研究人类思想、科学和技术的历史。"(《列宁全集》,第38卷,人民出版社版,第154页）无疑的，这是一项多么艰巨的工作！然而，探明了通向真理之路，这又是一项多么光荣的任务。

综上所述，形式逻辑是以固定范畴建立起来的科学体系，它的研究方式是"纯形式"地考察人的思维及其规律。因而，它是对既成的、凝固的、间断的认识成果进行概括和总结；而辩证逻辑是以流动范畴建立起来的科学体系，它的研究方式是从认识发展的辩证进程来考察思维的形式及其规律。因而，它是对人类认识史的概括和总结。

第二章　辩证思维的基本规律

第一节　辩证思维基本规律的概述

辩证逻辑以人类的辩证思维为研究对象。人类思维发展史、科学史、儿童智力发展史等方面的材料充分表明，人类的辩证思维过程并不是杂乱无章的，而是存在着内在的本质的必然联系。所谓辩证思维的基本规律，就是指存在于辩证思维过程中的最一般的内在的本质的必然联系。辩证逻辑把研究辩证思维的基本规律作为自己的一项重要内容。

有一种意见认为，辩证思维没有自己的特殊规律，辩证逻辑也不必去专门研究什么辩证思维的基本规律。因为，思维不过是存在的反映，思维规律不过是存在规律的反映。因此，存在规律同时也就是思维的规律。这种意见包含有合理的因素，即它看到了思维规律和存在规律的一致性，坚持了唯物主义反映论的原则。然而，就这种意见的整体来说，我们是不能同意的。因为它实际上把思维规律和存在规律的一致性当成了等同，抹杀了思维活动本身固有的特点。恩格斯在谈到这个问题时明确指出：两个系列的规律在本质上是同一的，但是在表现上是不同的。思维规律和存在规律的一致，只是就其本质和起源而言。如果就其表现形式以及发生作用的方式而言，它们则有着明显的差别。

思维规律所以和存在规律一致，这是因为思维不过是人脑这

个物质器官的机能和属性，而人脑则是自然界发展的最高产物。思维是人脑对客观外部物质世界的反映。无论是思维活动，还是客观外部物质世界的运动变化，又都共同遵循着辩证法的最普遍的规律。思维规律不过是辩证法的普遍规律在思维领域的具体体现；存在规律不过是辩证法的普遍规律在自然界和人类社会领域的具体体现。所以，思维规律和存在规律在具体体现辩证法的普遍规律这一点上统一了起来。

然而，思维规律和存在规律既然是两个系列的规律，它们就有着明显的差别。这种差别主要表现在两个方面：一方面，两个系列的规律在表现形式上是各异的。存在规律是通过客观物质世界的事物现象间的运动过程表现出来的，而思维规律则是通过人类思维过程中各种思维形式的运动过程表现出来的。思维形式的运动过程，有其主观性的一面。因此，思维规律并不直接地表现出客观物质世界的事物现象的运动过程。另一方面，两个系列的规律在发生作用的方式上也是不同的。存在规律只能无意识地以外界必然性的形式，在无穷的表面的偶然性中间为自己开辟道路，而思维规律则是具有意识能力的人类才有的，因此人们可以有意识地训练自己的思维，使自己的思维活动自觉地符合思维规律的要求。既然它们之间有着明显的差别而不能等同，那么，专门研究人类辩证思维过程本身的规律性，自然就是十分必要和有意义的。如果看不到这种差别，而把它们等同，那就必然会以对存在规律的研究取代对思维规律的研究，从而也就必然会取消辩证逻辑的存在价值。

有一种意见认为，辩证法的三条普遍规律就是辩证思维的基本规律。这种意见也有合理的一面。因为辩证法的规律乃是从自然界、人类社会和思维中概括出来的最普遍规律。既然它是最普遍的规律，那它就不仅制约着自然界和人类社会，而且也必然同时制约着人类思维。我们当然不可能想象，在人类思维中会存在什么与

辩证法普遍规律相抵触的规律。我们说要研究辩证思维的基本规律，也决不是要去寻找什么不受辩证法普遍规律制约的思维规律。

但是，我们并不赞同把辩证法三条普遍规律作为辩证思维的基本规律。我们认为，上述作法实际上是用对一般的研究来代替对个别的研究。诚然，任何个别中都包含着一般，一般必然存在于每一个别之中。但是，决不能把个别仅仅归结为一般，个别中总有某些东西是一般所不能包括的。辩证法的规律既然是从自然界、人类社会和思维三大领域中概括出来的，那么，相对说来，辩证法三条普遍规律就是一般，它决不能包括三个个别领域的各个方面。而且，辩证法普遍规律这个一般，当它通过个别而存在时，它在每一个别领域中的存在形式也是各不相同的。三个领域具有自己的特殊性，这是客观存在着的实际情况，它不依人们是否承认它为转移。因此，研究辩证法规律这个一般，并用它作为分别对三个领域进行研究的指导，这是完全必要的。然而，它绝对不能代替对三个领域自身特殊规律的研究。事实上，有了辩证法规律，我们不是还照样需要研究自然界物质运动变化的规律吗？我们不是还把辩证法规律在自然界的具体表现作为自然辩证法这门学科的特定研究内容吗？这里并没有因为有了辩证法普遍规律，就取代了对自然界物质运动变化规律的研究，就取代了对自然辩证法的研究。有了辩证法普遍规律，我们不是还照样需要研究人类社会运动变化的规律吗？我们不是还把生产力和生产关系、经济基础和上层建筑之间的矛盾运动作为人类社会所特有的矛盾运动而加以研究吗？人们并没有因为有了辩证法普遍规律，就认为可以取消对社会运动特殊发展规律的研究。正是历史辩证法具体阐明了生产力和生产关系、经济基础和上层建筑之间的矛盾运动，以及他们如何推动社会由低级向高级发展。既然这样，那么为什么在三个领域中，唯有思维这个领域，却可以因为有了

辩证法普遍规律，就可以取代对思维活动本身规律性的研究呢？思维活动难道没有自己的不同于自然界，不同于社会的特点？难道在思维领域里，一般就和个别等同了吗？这无论如何是说不过去的。我们的看法是，辩证思维的基本规律，一方面应该体现出辩证法规律的制约和指导作用，另一方面又必须带有思维活动本身的特点。具体问题必须具体分析。只有这样，才是把一般和个别辩证地统一起来。我们正是希望在这种思想指导下，开展对辩证思维基本规律的研究。当然，要真正概括出辩证思维过程中的内在的本质的必然联系，就需要研究人类思维史、科学发展史、儿童智力发展史等等方面的大量材料，经历若干迂回曲折，因而不是短期可以奏效的。但我们相信，失败乃成功之母，经过辛勤劳动，那种既符合辩证法规律的一般原则，又带有思维活动本身特点的辩证思维基本规律，是一定会被发现和概括出来的。掌握了这种辩证思维的基本规律，比起那种泛泛地一般地套用辩证法三条普遍规律的做法，显然会有更实际的意义。

如果就人类思维活动的整体来说，那么，人类思维中不仅有着辩证思维的基本规律，而且还有着形式逻辑的基本规律。这两种思维规律之间有着什么关系呢？

无论是形式逻辑基本规律，还是辩证思维的基本规律，都是人类思维活动中的规律，都在人类思维过程中发生作用，都是为了保证人类思维正确反映现实。正是在这些方面，表现了两种思维规律的共同性。然而，它们之间又有着显著的区别：

第一，列宁指出："思维应当把握住运动着的全部'表象'，为此，思维就必须是辩证的。"（《哲学笔记》。人民出版社1974年版，第245——246页）辩证思维如何去把握住运动着的全部"表象"？回答是：只有通过概念、判断、推理等思维形式之间的矛盾运动，才能达到这一点。所以，辩证思维的过程，也就是概念、判断、推理等思维

形式不断发展变化的过程。辩证思维基本规律，则不过是思维中的概念、判断、推理等在发展变化时所体现出来的规律性。因此，辩证思维的基本规律，是思维处于不断运动状态中的规律。形式逻辑的基本规律则不是这样，它不考虑思维如何运动变化，它只是从运动变化着的思维中，截取出相对稳定性这一面，单独加以研究，从中总结出思维处于相对稳定状态时的规律。

第二，辩证思维的基本规律要能揭示出思维发展转化的内在根据以及转化的不同形式。而形式逻辑基本规律，既然只研究思维在相对稳定状态时的表现，因此就根本不管思维如何转化，当然更不去探讨思维转化的内在根据。

第三，辩证思维的基本规律和思维内容紧密联系，是从人类的认识发展史中概括出来的，离开了思维内容的变化，就无法说明辩证思维的基本规律。形式逻辑基本规律则不管思维的内容，它只是思维形式之间的结构联系的规律。

最后，辩证思维的基本规律的核心是要保证思维达到对事物的具体同一的认识，也就是要保证在思维中再现事物的多样性规定的统一。而形式逻辑的基本规律的核心，则只是保证思维自身的抽象同一，它并不去考虑思维中是否还包含着多样性的规定。

根据我们的初步研究，辩证思维的基本规律主要有：具体同一律；能动转化律；周期发展律。下面将分别对这三条规律的基本内容、表现形式和逻辑要求，作一些极粗浅的带探索性的说明，并期待着进一步的讨论。

第二节　具体同一律

具体同一律的基本内容。具体同一律是辩证思维的基本规律之一。这条规律表明，辩证思维是一种具体同一性的思维。它在

反映运动着的客观世界时，把客观存在的对立统一关系和相互联系，反映在思维的概念、判断和推理中，即概念、判断和推理的具体同一性。正是由于概念、判断、推理具有具体的同一性，人们才能在思维中把握无限复杂的运动着的客体。

所谓思维(概念、判断、推理)的具体同一性，就是指表现了对立环节的统一，或者说表现了复杂多样性规定的统一。与此相对应，如果在思维中，没有表现出对立环节的统一，没有表现出复杂多样性规定的统一，那么这就是一种抽象同一性的思维，并不是辩证的思维。比如，亚当·斯密和李嘉图不能在劳动这个同一体中，看出表现价值的劳动和表现使用价值的劳动的区别。因此，在他们所使用的“劳动”概念中，就不包含着差别，不包含对立环节的统一。在马克思的《资本论》里，由于马克思揭示了劳动这个同一体中，原来包含着抽象劳动和具体劳动的对立统一关系。具体劳动创造使用价值，抽象劳动创造价值。因此，“劳动”这个概念就反映了具体劳动和抽象劳动两个对立环节的统一。这样，亚当·斯密和李嘉图的“劳动”概念，只是抽象同一性的概念，而马克思的“劳动”概念，则是具体同一性的概念。抽象同一性的概念，还不是辩证思维所要求的概念，只有具体同一性的概念，才是辩证思维所要求的概念。

客观世界中并不存在抽象同一性和具体同一性的区别。客观世界中的任何事物都是具体的，包含着多样的规定性。区分出抽象同一性和具体同一性乃是思维中特有的现象。这是因为人们的思维，在认识复杂的客观具体对象时，不能一下子把握住这种多样性的统一，大体上总要经历两个阶段。第一阶段，人们在思维中必须把具体对象和总的发展链条暂时割断开来；把具体对象从普遍联系中截取出来；把它作为一个没有差别和矛盾的整体来加以考察。不这样，人们就不能获得关于具体对象的最初认识。有人

把这一阶段叫做思维的知性阶段。在第二阶段上，人们才在思维中把具体对象重新放回到总的发展链条和普遍联系中去加以认识，才着眼于揭示对象内部的差异和矛盾。有人把这一阶段叫做思维的理性阶段或辩证阶段。在思维过程第一阶段上形成和使用的概念、判断、推理，因为它们不反映差别和矛盾，不表现客体的运动过程，因此是抽象同一的思维。用这种概念、判断、推理，不能反映出客观对象的具体性。在思维过程的第二阶段上，由于思维已经按客观世界的本来面目，在概念、判断、推理中反映了具体对象的对立统一关系和多样性统一，因此，这些概念、判断、推理就获得了具体同一性。用这种概念、判断、推理，才能在思维中重现运动着的具体的多样性的客观世界。

抽象同一性的思维，虽然不是辩证思维，但也不是谬误。只有把这种抽象同一性绝对化，才是谬误。辩证思维虽然是运用具体同一性的概念、判断、推理所进行的思维，但辩证思维为了获得具体同一性的概念、判断、推理，却又必须经过抽象同一性阶段。这就是说，辩证思维在反映客观具体对象时，经过抽象同一性阶段，而又不停留在抽象同一性阶段，直到在思维中获得了具体同一性。即使在已经获得具体同一性的概念、判断、推理中，仍可能包含抽象同一性的因素，因而需要在更深的层次上求得具体同一。所以，抽象同一性阶段是达到辩证思维的具体同一性阶段的必要环节。辩证思维的过程，就是一个经过抽象同一而达到具体同一，从而把客观对象的复杂多样性规定反映到概念、判断、推理中的过程。这个过程的结果，就是人们在思维中获得了关于客观对象的具体性认识。

辩证思维所以是具体同一性的思维，这首先是由辩证思维的对象决定的。辩证思维面对着一个非常丰富具体的客观世界，就客观世界中每一具体对象的内部来说，它包含着各种差别和矛盾。

每一种差别和矛盾又表现为互相对立着的双方。这些差别和矛盾以及相互对立的双方，就构成了每一客观具体对象的内在规定性，决定了每一具体对象的性质。就每一具体对象和外部其他对象的关系来说，它们又通过各种“中介”而相互联系着，从而构成每一具体对象的外在规定性，对每一具体对象发生程度不同的影响。这样，每一具体对象就成为由这些内在规定性和外在规定性组成的复杂整体。因此，只要辩证思维是按照客观世界的本来面目去反映客观世界，那么，客观世界每一具体对象的多样性统一，也就必然反映到辩证思维的概念、判断、推理中，从而决定辩证思维是一种具体同一性的思维。

辩证思维所以是具体同一性的思维，同时也是由实践赋予辩证思维的任务决定的。改造客观世界的实践活动，需要人们能够正确地认识客观世界的多样性的复杂表现，特别是需要正确地把握住客观世界运动变化的规律。否则，改造客观世界的实践活动就不能顺利进行，甚至还会导致失败。为了能在思维中正确地把握住具体多样的运动着的客观世界，思维中的概念、判断、推理也就必须是具体的运动的。

当人们不了解辩证思维是一种具体同一性的思维时，人们就只能通过漫长的认识过程，经历各种曲折的途径，才能最终在思维中反映出客观具体对象所包含的多样性统一，即自发地达到辩证思维阶段。例如，在古希腊时，人们把原子看作是一个不可分割的整体，看作是一个不包含差别和矛盾的同一体，从而形成了抽象同一性的原子概念。只是在经过两千多年之后，到了十九世纪末，人们才终于认识到原子原来是由原子核和外层电子两个对立环节所组成的同一体。不久，又进一步认识到原子核是由中子、质子和介子组成的复杂统一体。这样，人们终于形成了辩证思维的具有具体同一性的原子概念。

在辩证逻辑作为一门学科确立起自己的理论体系之前，人们通过认识的实际活动，也在一定程度上训练了自己的辩证思维能力，形成了反映对象具体同一性的概念、判断和推理。例如，在本世纪五十年代之前，许多物理学家都把基本粒子看成是不可分割的整体，内部已不再包含差别和矛盾。他们形成和使用的“基本粒子”概念，是一个抽象同一性概念。其中有些物理学家，甚至把这种抽象同一性绝对化。正在这时，日本物理学家板田昌一辩证地进行思维，认为基本粒子绝不是不再包含差异和矛盾的抽象同一物。基本粒子仍然是可分的。它们仍然具有内部结构。这种内部结构是构成自然界的有质的差异的无限阶层之一。他力求在“基本粒子”的概念中，反映出对立环节的统一，反映出在同一中还包含着差别和矛盾。他曾明确说过，他正是在恩格斯、列宁有关辩证思维的教导下，才能同把基本粒子当作物质的最小单位的观点相抗衡，集中力量以物质的层次的观点来研究复合模型。当辩证逻辑确立起自己的理论体系，并且揭示了具体同一律是辩证思维的基本规律之一之后，人们就能自觉地按具体同一性的要求进行辩证思维，形成反映对象具体同一性的概念、判断和推理。

具体同一律作为辩证思维的基本规律，它通过概念、判断、推理等思维形式表现出来并发生作用。

具体同一律在概念中的表现，可以概括为两个方面。

一个方面，就某一概念自身来说，辩证思维不把某一概念看成是不包含差别和矛盾的自我同一，而是把它看成包含着差别和矛盾的具体同一。辩证思维中所形成和使用的概念，都必须是反映了客观具体对象的多样性统一的概念。辩证思维要在某一概念的同一中看到其中包含的差别和矛盾。只要在思维中还不能揭示出某一概念所包含的多样性统一，那么这个概念就还不是辩证思维所要求的具体同一性概念。前面提到过的马克思的“劳动”概念，

因为已揭示了“劳动”概念中的差别和矛盾，就是一个具体同一性概念。马克思的“商品”概念也是具体同一性概念，因为他在“商品”概念中揭示了商品所包含的价值与使用价值、抽象劳动与具体劳动、社会劳动与私人劳动之间的矛盾。

另一方面，就思维中的不同概念来说，辩证思维不把这些概念并列起来孤立考察，不把它们只看成是含有差别和矛盾的不同概念，辩证思维着力于发现它们所反映的不同客观具体对象之间的联系，即发现差别和矛盾中的同一，从而使这些不同概念也联系起来。具体说，这里又有两种情况。一种是在那些具有对偶性的概念之间，辩证思维要把对立的方面作为它们各自的内在规定，包含在它们自身之中。如“自由”和“必然”，就是具有对偶性关系的概念。抽象同一性思维把这种对偶性概念只看成是不相关的两极。自由就是自由，必然就是必然，互相之间没有关系。辩证思维则不仅看到两极之间的对立，而且看到两极各把对方包含在自身的规定性之中。自由把必然包含在自身的规定性之中，因此自由就是被认识了的必然。其他如民主与集中；好与坏；原因与结果；现象与本质等等一系列对偶性概念，辩证思维都要求在两极对立中看到它们的内在联系，看到它们各自把对方作为自己规定性的一部分。另一种是在那些非对偶性的不同概念之间，辩证思维要找到这些不同概念所反映的不同客观具体对象之间发生联系的中间环节，找到差别和矛盾中的同一，从而使这些不同概念也在思维中统一起来。以“时间”和“空间”两个概念为例。人们在很长一个时间内，认为这两个概念是互不相干的。辩证思维则要求看到它们之间的联系。相对论的建立，首先使人们看到，不管是时间还是空间，它们都随着物质运动速度的变化而变化。其次使人们看到，空间间隔实际上可以变换成时间间隔，时间间隔也可以变换成空间间隔。也就是说，在某个参照系中的同一时间但在不同地

点发生的两件事，在另一参照系看来，将变成被不同时间隔开的两个事件；在某个参照系中的同一地点但在不同时间发生的两件事，在另一参照系看来，将变成被不同地点隔开的两个事件。这样，在人们的思维中，时间和空间就不再是两个互不相干的不同概念，而是在差别和矛盾中有着同一性的概念。这样的概念，就是辩证思维中的具体同一性概念。

具体同一律在判断中的表现，也有两种情况。

一种情况是，就一个简单性质判断来说，辩证思维要求把握到主谓项之间的具体同一性。任何一个有意义的简单性质判断，主项和谓项总是两个不同的概念。用两个不同的概念构成一个有意义的简单性质判断，说明这两个有差别的不同概念之间又有着同一性。肯定的简单性质判断，明确地表示了两个不同概念的同一性，但没有明确地表示两个概念之间的差别。抽象同一性思维因此就只看到了肯定判断主谓项之间的同一性。辩证思维则不仅要看到肯定判断主谓项之间的同一性，而且要看到它们是在什么具体条件下才有同一性的，要看到在同一后面所包含的差别和矛盾。以“花岗岩是硬的”这一肯定判断为例。“花岗岩”这个概念中总还有一些东西是“硬的”这个概念所不能包括的。“硬的”这个概念中也必然还包含着“花岗岩”以外的东西。因此，它们的同一是以差别和矛盾为前提的。只有经过这样认识了的肯定判断，才是辩证思维的具体同一性的判断。否定的简单性质判断，明确地表示了主谓项两个概念之间的差别和矛盾，但没有明确表示它们之间的同一性。抽象同一性的思维只看到否定判断主谓项之间的差别和矛盾。辩证思维则不仅要看到它们的差别和矛盾，而且要看到这种差别和矛盾是有着同一性的差别和矛盾。以“鲸鱼不是鱼类”这个判断为例。辩证思维固然要看到“鲸鱼”和“鱼类”两个概念所反映事物之间的差别，更重要的是要看到所以要作这

个区别，恰恰是因为它们之间还有同一性，即它们都是“水生动物”中的不同类别。否定判断所以有意义，就是因为它表现了同一中的差别。只有经过这样认识了的否定判断，才是辩证思维的具体同一性的判断。

另一种情况是，就反映了事物的差别和矛盾的各个判断来说，既然这些判断反映了事物的差别和矛盾，自然这些判断相互之间是有差别的。否则它们就不能成为不同的判断。抽象同一性的思维只停留在这些不同判断之间的差别和矛盾上。辩证思维则不是单纯看到它们之间的差别和矛盾，而是要在适当条件下确认差别和矛盾中的同一，从而把握这些不同判断之间的具体同一性。例如，康德概括的四个二律背反，就是四对相互矛盾的判断。但康德不仅不能在各对相互矛盾的判断中找到它们的同一性，反而把这种矛盾绝对化，从而导致了不可知论。辩证思维则看到这四对相互矛盾的判断，原来正是同一客观物质世界的不同表现。以“世界在时间上和空间上是有限的”和“世界在时间上和空间上是无限的”这两个相互矛盾的判断为例。辩证思维揭示了客观世界本来就是有限与无限的统一。客观世界的每一具体事物和现象，在时间上和空间上都是有限的。然而，又正是通过这些有限的具体事物和现象，组成了无限发展着的客观世界。有限性中包含了无限性，无限性则通过有限性表现出来。这样两个相互矛盾的判断在辩证思维中就获得了具体同一性。一般说来，当辩证思维在具有差别和矛盾的不同判断之间发现了同一性后，总要形成一个新判断来表示这种具体同一性。

具体同一律在推理中的表现，可以从出发知识和论证知识两个方面来看。

首先看推理的出发知识。所谓推理的出发知识，就是推理中作为根据的已有知识。它以前提的形式表现出来。抽象同一性的

思维在进行推理时，仅仅考虑不同的前提之前有没有同一性。辩证思维在进行推理时，就必须把同一和差别结合起来考虑。在依据前提进行推理时，必须充分估计到同一中的差别和矛盾对推出结论的影响。例如，当我们进行演绎推理时，我们不仅要看到推理前提中一般原理和关于个别具体对象的知识之间有同一性，即一般总是存在于每一个别之中，个别中总包含有一般。同时，也要看到它们之间的差别和矛盾，即一般只是个别中的一部分，而个别中也总有什么是一般所不能概括的。既然这里的同一是差别和矛盾中的同一，那么我们依据出发知识进行推理时，就要作具体分析了。以运用“物质是无限可分的”这个一般原理，对基本粒子这个具体对象进行考察为例。辩证思维并不以“物质是无限可分的，基本粒子是物质”这样两个出发知识，可以推出一个“基本粒子也是可分的”结论为满足。辩证思维需要充分展开的，正是基本粒子这种物质形态的全部具体性。只有这种具体性充分展开了，“基本粒子也是可分的”这个结论，才有了全面的丰富的具体内容。现在人们正为展开这种具体性，而作着不断的努力。

其次看推理的论证知识。所谓推理的论证知识，就是从前提过渡到结论的媒介环节。抽象同一性的推理只把论证知识看作是一些抽象的公理，推理形式是人人相同的。辩证思维在进行推理时，则认为同一个推理形式也可以体现丰富多样的不同内容，并以同样的出发知识作前提，由于起媒介作用的论证知识存在着差别，完全可以得到不同的结论。例如，同样是从个别到一般的推理，如果我们只是以同一属中各个种之间没有遇到相矛盾的情况作为论证知识，那么得出的结论就是或然性的。如果我们以对同一属中各个种的具体分析和揭示出规律作为论证知识，我们就可以得到必然性结论。黑格尔在《小逻辑》中曾说过，同一句格言，

由老人口里说出和小孩口里说出，它的含义是不同的。这个意思也可以理解为，以同一句格言作前提，老人能引伸出的结论和小孩能引伸出的结论是不同的。其原因就在于老人积累的经验多，因而能充分展开作为前提的格言中所包含的具体多样性。小孩积累的经验少，则不能达到这一点。他们所积累的经验，也就是他们各自从前提过渡到结论的论证知识。论证知识不同，从前提推出的结论也不同。由此可见，辩证思维要在出发知识、论证知识、推出知识三个不同环节的具体同一中进行推理，要研究三个不同环节在推理中是怎样具体同一的。

辩证思维是具体同一的思维。概念、判断、推理中的具体同一性是客观对象具体多样性统一的反映。为了在辩证思维中获得这种具体同一性，人们可以采用三种不同的逻辑途径。

第一种逻辑途径表现为，在对客体认识深化运动的同一个层次上，不断从原有的同一体中揭示新的规定性，从而使反映在思维中的具体同一性，获得越来越多样的规定。例如，在原子这个同一体中，不仅包含着原子是由原子核和电子组成的这种规定性，而且包含着原子中的电子绕原子核运动；它们的运动表现为椭圆形轨道并有一圆心；它们的运动遵循量子力学规律等等不同规定性。这些都是属于原子这个同一层次上的不同规定性。辩证思维在以原子为思维对象时，绝不以揭示出原子层次中的某一两种规定性为思维终点。辩证思维要在实践发展的基础上，逐一展示原子层次中的不同规定性。因此，辩证思维中原子这个概念的具体同一性，就表现为一个在实践基础上不断展开的过程。

第二种逻辑途径表现为，辩证思维在一个层次上揭示了同一体中的规定性后，立即又要在更深入的层次上揭示新同一体中的规定性。例如，原子核对原子来说，是一个更深入的新的层次。辩证思维不仅要在原子这一层次上不断揭示原子同一体中的不同

规定性，而且要深入到原子核这个更深的层次上，揭示出原子核同一体中的不同规定性。这样，辩证思维中的原子核概念，也就不再是抽象同一性概念，而是具体同一性概念。当辩证思维从原子核同一体中揭示出原子核是由质子、中子、介子组成等规定时，质子、中子、介子处于比原子核更深一层的层次上。这一层次现在统称基本粒子。辩证思维又要去揭示基本粒子层次中的不同规定性，从而使基本粒子概念成为具体同一性概念。

第三种逻辑途径表现为，辩证思维不断从差异性中寻找出同一性，并把这种差异中的同一反映在概念、判断、推理中，形成概念、判断、推理的具体同一性。排斥同一的差异，实际乃是抽象同一性的一种特殊表现形式。因为，排斥同一的差异，必然是以不包含差异的同一为前提的。因此，从差异中寻找同一，就是具体同一的另一种特殊表现。因为无论是从同一中把握差异，还是从差异中把握同一，其共同结果都是要形成辩证思维的具体同一性认识。例如，在很久以前，人们认为天上的物体作不停的圆运动，而地上的物体则只能作短时间的升降运动，两者完全相异。然而天地之间真的只有差异而没有同一吗？辩证思维否认这种没有同一的差异。因为在客观上，差异中总是有同一的。辩证思维正是要在天地两类物体的不同运动方式的差异中，揭示出它们的同一性。牛顿的万有引力理论，首先指明天地两类物体遵循着相同的力学运动规律。例如，天体演化学、月质学（宇宙地质学）、分子天文学等等，都一再说明在天地的巨大差异中，包含着同一。这样，在人们思维中，天地两个概念就成为包含着具体同一性的概念。当然，在这种认识的过程中，一些科学家是在不自觉的状态中进行辩证思维。我们则要自觉地在差异中寻找同一，使不自觉的辩证思维转变为自觉的辩证思维。

具体同一律客观地存在于人类的辩证思维中，我们必须认识

这条规律的内容及其逻辑要求。这样，人们就能自觉地遵守这一规律。

具体同一律要求人们在进行思维时，必须把同一和差异辩证统一起来。这就是说，必须在同一和差异的辩证统一中反映客观事物，既要注意同一中的差异，又要注意差异中的同一，从而有意识地在思维中形成具体同一的认识。实践表明，科学上每一项有重大意义的发展，都是由于人们的思维或者在那些看来似乎不再包含差异的同一中发现了新的差异，或者是在那些看来似乎没有同一的差异中深刻地发现了它们的同一，其结果都使人们的思维在新的基础上形成新的具体同一的认识。前者可以生物学中的情况为例。最近一百多年来，人们不断从细胞的同一体中发现了细胞核和细胞质的差别；从细胞核的同一体中发现了染色体、核仁和核液的差别；从染色体的同一体中发现了核酸和蛋白质的差别；从核酸的同一体中发现了核糖核酸和脱氧核糖核酸的差别；从脱氧核糖核酸的同一体中发现了腺嘌呤、鸟嘌呤、胞嘧啶和胸腺嘧啶的差别等等。正是由于发现了这些同一中的差异，并且把同一和差异综合起来组成一个包含多种复杂规定的统一体，就促使生物学一百多年来获得了飞速的发展。后者则可以电与磁的统一；电磁波与光波的统一；弱相互作用与电磁相互作用的统一；生物与非生物的统一等等事例中得到证明。这些事例一再表明，每当人们在差异中发现了同一，并且把同一和差异辩证地结合起来形成具体同一的认识之后，人们的思维就大大迈进了一步。如果在人们的思维中看到了同一却忽视了还要看到差别，看到了差异却忽视了还要看到同一，使同一和差异处于绝对的两极对立之中，这样的思维就违反了具体同一律的逻辑要求。这种违反逻辑要求的错误,就叫做“抽象同一性绝对化”的错误。人们的思维只有克服了这种错误，才能获得对事物的正确认识。

具体同一律是辩证思维基本规律的核心。其他二条规律，都是以这条规律为基础而展开的。辩证思维中如果没有具体同一律，也就不可能有能动转化律和周期发展律。所以，我们首先叙述具体同一律，然后再叙述其他规律。

第三节 能动转化律

能动转化律的基本内容。人们辩证思维中的每一个概念、判断、推理，由于在自身中包含着与自身差别（否定自身）的因素，从而每一概念、判断、推理都必然要向另一概念、判断、推理能动地转化。

辩证思维规律是人类思维发展史的总结和概括。能动转化律也是如此。只要我们稍稍涉及思维发展史和科学史，那么象一个概念转化为另一个新概念，一个判断、推理被另一新判断、推理所修正或代替这种情况，立即就会大量呈现在我们面前。在哲学史上，有古代朴素的唯物主义向机械唯物主义，以及后来又向辩证唯物主义转化这样的事例；也有把物质理解为水或火或空气等具体的物体向把物质理解为具有质量的一切实体，然后又要把物质科学定义为不依赖我们感觉并为我们感觉所反映的客观实在转化这样的事例。也有以伽里略、牛顿为代表的经典物理学向以相对论和量子力学为主要内容的现代物理学转化这种事例。总而言之，随着人类的世代更替，人类的思维活动总是不断地从一个阶段转化到另一个阶段，从来没有停留在一个水平上。

历史上，也曾经有不少人企图把某种思想宣布为“终极真理”，企图把人们的思想禁锢起来，不许其转化发展。然而，这些企图无不一一彻底崩溃。亚里士多德——托勒密的地心说，尽管

在基本理论方面是错误的，但由于它符合宗教的需要，曾经被一些人确定为唯一正确的关于宇宙结构的理论，并用整个宗教的权力来维护这个理论的神圣不可侵犯。对于任何试图变革这个理论的人们，教会都视其为异端，甚至不惜处之以死刑。布鲁诺就是因此而被活活烧死在罗马鲜花广场；伽里略就是因此而被终身囚禁；哥白尼的《天体运行论》一书就是因此被列为禁书。这一切禁锢思想的手段不可谓不严厉残暴了，然而结果又是怎样呢？亚里士多德——托勒密这个基本错误的理论向比较正确的哥白尼日心说转化，却是任何人也阻挡不住的必然趋势。到了近代，由牛顿集大成的经典物理学也曾被一些人认为是物理世界不可逾越的终极真理。有的物理学家公开声称，物理学的基本定律都已被发现出来了，剩下的事情仅仅是解方程，"玩弄"数学符号罢了。然而，人类的思维活动却偏偏无视这个"绝对权威"，总是把思维的触角不断伸向各个方面。终于，一个高速运动状态的领域开拓出来了；一个微观的世界被发现了。经典物理学对此无能为力。它终于失去了它的"终极真理"地位，必然地转化为以相对论和量子力学为代表的现代物理学。任何一个思想，都只能存在于思维发展的某一特定历史阶段，它必然要被而后出现的新的思想所修正或取代。

人类思维发展历史进程中正反两方面的事实，深刻地告诉我们：思维活动中的概念、判断和推理是要发展转化的。这是人类思维中具有客观强制性的一种现象。但是，在很长一个时期，人们却不能认识人类思维过程自身所存在的这种客观强制性。因此，无论是整个人类思维过程还是单个人的思维过程，都只能在曲折复杂的途径中实现思维的转化。辩证思维对人类思维活动中大量客观存在着的思维交替现象作了总结概括，揭示了思维中概念、判断、推理发生转化的客观必然性和内在根据，从而把思维

转化中的客观强制性转变为一种自觉的活动，能动地去促进思维的转化。因此，辩证思维是一种能动地实现概念、判断和推理的转化的活动。没有实现概念、判断、推理转化的思维活动、不能称之为辩证思维。

为什么在人们的思维中，必然要发生能动地转化呢？我们知道，客观世界本身是复杂多样和变化发展的。人们改造客观世界的实践，需要认识客观世界的无限复杂多样性及其变化发展。否则，改造客观世界的实践活动，就要遭到挫折和失败。但是，由于客观世界的变化发展是无限的；客观世界各种矛盾的暴露有一个过程；以及人们的实践和认识能力在不同时期有不同的局限性等等原因，使得每一时代人们的实际知识总是有限的，对外界现实的反映只是有近似的性质，不能完全地反映出客观世界的复杂多样性及其变化发展。这样，在人们的思维中，就形成了认识的全面性要求和每一具体认识的有限性之间的矛盾。认识的全面性要求，必然使它突破每一具体的有限的认识。而每一具体认识的有限性，也就包含着自己被否定被突破的因素，从而必然要被新的具体认识所代替。认识的全面性要求和每一具体认识的有限性之间的矛盾，在人们实践过程中不断产生又不断解决，这就造成了思维中概念、判断和推理的不断的转化运动。比如说，从十八世纪到十九世纪末，牛顿经典力学体系在物理学中占统治地位。作为牛顿经典力学体系主要支柱的绝对时间、绝对空间、绝对质量等基本概念，牢固地统治着人们的头脑。因为它确实很好地解释了人们所常见的处于低速运动状态下的各种机械运动现象。然而到十九世纪末二十世纪初，却出现了一些新的实验事实，例如迈克尔逊——莫雷实验。这些新的实验事实，和经典力学中的基本概念发生了尖锐矛盾。矛盾的出现，预示着原有理论要被突破。爱因斯坦在思维中能动地实现了这个转化，创立了相

对论。由经典力学转化为相对论，把人们的认识从物质运动的常规低速状态扩展到高速运动状态，从而标志人类思维达到了对客观世界的更深广的认识。

辩证思维中的能动转化律，是通过概念、判断、推理的转化过程表现出来的。

在辩证思维中概念的能动转化最常见的有以下各种情况：

一种情况是，由内容不太丰富的概念能动地向内容比较丰富的概念转化。我们知道，思维和客体的一致是一个永远的没有止境的过程。每一具体思维中的概念，都只能是有条件地近似地反映出客观对象。因此，随着实践的继续，在揭示了客观对象的新的方面新的性质之后，辩证思维应立即使原有概念的内容得到新的补充。这里的转化，是原有概念内容的不断丰富具体，使它更深刻地反映客观对象。比如，马克思主义学说中"国家"这个概念的内容，在《共产党宣言》中，还仅仅包括"无产阶级用暴力推翻资产阶级而建立自己的统治"，无产阶级国家即是"组织成为统治阶级的无产阶级"等内容。(《马克思恩格斯选集》。第一卷，人民出版社1972年版，第263、272页)包含着这种内容的"国家"概念，按列宁的说法是"还提得非常抽象，还只有最一般的概念和表述"。(《列宁选集》。第三卷，人民出版社1972年版，第194页)经过1849——1851年革命，马克思立即根据新的经验，指出资产阶级的旧的国家机器必须打碎、摧毁。这样，就使以前还非常抽象的马克思主义"国家"的概念，得到了丰富和具体。又经1871年巴黎公社的实践，使马克思明确认识到，在摧毁了现成的官僚军事国家机器之后，必须以巴黎公社式的政权来代替。在马克思、恩格斯之后，列宁又根据俄国1905年和1917年革命的新鲜经验，进一步丰富充实了马克思主义"国家"概念的内容。毛主席领导中国人民在半殖民地半封建的中国进行革命斗争，建立无产阶级专政国家的经验，以及其他社会

主义国家的实践经验，都一再使马克思主义"国家"概念的内容，得到丰富和充实。

另一种情况是，由旧概念向新概念的能动转化。人们在用概念反映客观对象时，尽管原有的概念也能比较正确地反映客观对象，但由于客观对象本身的性质发生变化了，因此辩证思维应根据客观对象的变化，立即在思维中形成能反映变化了的客观对象的新概念。这里的转化，表现为新概念在思维中取代了旧概念。新概念所以要取代旧概念，并不是因为旧概念是一个错误概念，也不是因为旧概念内容不充实不具体，而是因为旧概念已经不能用来反映变化了的客观对象。例如，在马克思和恩格斯从事革命活动的年代，社会主义革命必须在多数资本主义发达的国家同时进行才能取得胜利。马克思和恩格斯所提出社会主义革命的概念，是对那时实际情况的正确反映。但是，当资本主义的发展进入帝国主义阶段之后，马克思和恩格斯原来提出的社会主义革命概念就不再合乎新的实际情况了。列宁在帝国主义时期，发展了马克思主义的学说，根据资本主义各国发展的不平衡规律，提出社会主义革命可以在一国胜利的新概念。辩证思维正是需要这样随着客观情况的变化，不断把旧概念能动转化为新概念。

在辩证思维中判断的能动转化最常见的有以下各种情况：

一种情况是：判断的主词，能动地由个别转化到特殊，再转化到一般。判断的主词表示了判断的对象，判断的谓词表示了判断对象所具有或不具有的属性。在人们的认识过程中，人们总是首先认识到某一个别对象具有或不具有某种属性。然后认识范围不断扩大，最后认识到某一类事物普遍具有或不具有某种属性。因此，判断主词的这种转化，表明判断谓词中反映的客观对象的属性，具有越来越普遍的意义。正如恩格斯所说："一切真实的、详尽无遗的认识都只在于：我们在思想中把个别的东西从个别性

提高到特殊性，然后再从特殊性提高到普遍性；我们从有限中找到无限，从暂时中找到永久，并且使之确立起来。”（《马克思恩格斯选集》，第三卷，人民出版社1972年版，第554页）辩证思维就是要在实践基础上，能动地促进这个转化过程，使人们在思维中能尽快地通过判断主词的转化，把整个判断从个别性提高到特殊性和普遍性，使判断谓词所揭示的对象的属性，上升为一种普遍规律性的东西。

另一种情况是：人的认识由肯定判断能动地向否定判断转化，或由否定判断能动地向肯定判断转化。如前所述，肯定判断直接表示了判断主词和判断谓词的同一性，但这种同一性是包含着差别的同一。因此，在肯定中同时也包含着否定的因素。辩证思维正是在肯定判断中看到由同一的差别所构成的否定因素，以便在条件适合时，使肯定判断转化为否定判断。否定判断直接表示了判断主谓词之间的差别性，但这种差别是具有同一性的差别。因此，在否定中又包含着肯定因素。辩证思维正是在否定判断中看到由差别的同一所构成的肯定因素，以便在条件适合时，使否定判断转化为肯定判断。辩证思维把肯定判断和否定判断看成是有条件的、相对的、相互渗透的。条件变化了，肯定判断和否定判断便向各自的对立面转化。

在辩证思维中推理的转化主要是各种推理之间的转化。黑格尔详细研究了各种推理的联系和转化。列宁在《哲学笔记》中肯定了黑格尔所提出的研究各种推理转化的任务。因为各种推理的转化正是认识深化活动合乎规律的过程。

根据能动转化律的内容，人们的思维提出的逻辑要求就是：必须发展地去对待每一概念、判断和推理，违反这一要求就叫做“思想的凝固化”的错误。如前所述，人们的思维一方面要全面地把握客观事物的一切方面，然而每一历史时代的人们却又总是不可能真正全面地把握到客观事物的一切方面。这就决定了每一

历史时代人们的具体思维具有局限性。这种局限性的存在是不以人们的主观意志为转移的。那怕是杰出的科学家、思想家、政治家，他们的思维也不能避免这种局限性。既然有局限性，也就存在着克服局限性而向前发展的因素。所以，人们思维中的任何一个具体概念、判断和推理，都不可能是一成不变的。认识必然要从一个概念、判断、推理转化为另一概念、判断、推理。人们进行思维时，应该深刻地认识这一思维运动的规律，自觉地用发展的观点看待每一概念、判断和推理。在条件成熟的时候，立即促使它们发生转化。如果人们能这样辩证地思维，那么人类对客观世界的认识就会不断地深化。在以往的人类思维发展史上，人们的思想凝固化虽有不同的表现，但都是旧概念旧思想对新概念新思想的抗拒，以至白白耗费了许多有成就的人物的宝贵精力。深刻认识辩证思维的能动转化律，自觉地用发展的观点对待人类思维中的每一概念、判断和推理，不断地研究新情况，不断地丰富和发展已有的知识提出各种新的概念、判断、推理。这就是辩证思维活动的基本要求之一。

第四节 周期发展律

辩证思维在达到对事物的具体同一性的认识过程中，不仅反映活生生客观现实的概念、判断、推理是能动转化的，而且，这种转化不是直线式地向前发展的，而是近似于螺旋式地前进的，呈现了一种周期的性质。这就是我们要阐述的周期发展律。

辩证思维的周期发展性质，是指人们在不断深入认识客观对象的过程中，思维所经历的主要逻辑环节有着周期性的重复现象。但是，这种重复又不是简单地回归，不是循环兜圈子，而是每经过一次周期性重复，就使认识进一步扩大与深化。因此，就

思维的总趋势来说是前进的，螺旋上升的。

思维辩证发展过程中的每一个周期，大致要经历以下三个主要逻辑环节：

第一，作为思维周期发展起点的，是关于某种事物整体的同一性认识。这种关于事物整体的同一性认识，可以直接从感性认识中抽象概括出来，也可以间接地通过推理而获得。

第二，随着实践的发展与新情况的发现，新的事物与原有的概念理论体系发生了矛盾，这意味着原有的概念、判断、推理将要被否定被修正。

第三，对原有同一性认识和新事物之间的矛盾进行分析，在分析基础上，综合成新的生动具体的同一性认识，从而使主观与客观之间发生的矛盾得到解决。这也就是新概念、新判断、新推理的提出和验证。至此，思维发展的一个周期也就到达终点。但同时，这个新的同一性认识又构成下一个周期的起点。人们的思维就是这样一个周期一个周期地不断向前发展的。

辩证思维的周期发展律是对人类思维辩证发展过程的总结和概括。我们可以从人类思维发展史、科学史中看到思维发展的这种周期性质。以物理学的发展为例，从古代一直到16世纪，统治物理学领域的是静力学的概念。这种静力学的概念是建立在人们的直观观察和猜测基础上的关于物理世界的同一性认识的成果。人们用这种静力学的概念，统一地解释各种物理现象，并且认为是绝对正确的。但从16世纪开始，由于科学观测和精确数学计算手段的采用，原有概念与物理现象的现实之间的矛盾就开始暴露了。比如，斯台文和伽里略揭露了亚里士多德的重物比轻物先落地的落体概念与事实之间的矛盾；伽里略在绝对平滑的路面上推小车的理想实验，暴露了亚里士多德的与力有直接联系的速度概念和事实之间的矛盾，等等。这一切意味着静力学原来的一些概念

需要被否定或被修正。于是，人们开始从各方面进行探索，为了解决原有理论与新事物之间的矛盾，提出了新概念，作出了新判断，进行了新的推理。最后由牛顿集其大成，形成了以万有引力定律和牛顿运动三大定律为核心的经典力学概念。人们又以这种经典力学概念去解释物理世界的统一图景。这是对物理世界的新的同一性认识。这时，有些物理学家认为，由于经典力学概念的确立，物理学的大厦已经建立，人类对物理世界的认识已到了尽头。然而到19世纪末，由于电子和放射性的发现；由于光电效应的发现；等等。总之由于一系列科学实验涌现出了新事物，经典力学中的概念已经不适用于这些新情况，物理学的革命又到来了。人们又开始寻找解决矛盾的途径，寻求确立新的同一性认识。经过爱因斯坦、普朗克、德布罗意、海森伯等人的努力，终于确立了以量子力学和相对论为基石的现代物理学。我们从这个物理学的辩证发展过程中可以清楚看到，思维的发展是周期性的。每经过一个周期，人们对客观世界的认识也就扩大和深化了。

周期发展律的内容，对人们的思维可提出下列两个逻辑要求：

首先，要求人们在思维过程中始终要具有创新的观点。坚持在继承中要时刻注意批判。人们为了认识客观事物而产生的任何一项具体思维成果，作为思维曲折发展过程中的某一片断，总是包含着自身被突破并向更高阶段发展的必然性。这种必然性存在的根据，就是每一具体思维成果都是有限的。因此，辩证思维从不满足于已有的成果，而总是力图揭露每一具体思维成果中的局限性，揭露其与发展中的客观事物不相符合的部分。总而言之，辩证思维总是力图用批判的态度去对待自己已建树起来的一切成果，为不断开拓新的认识领域，创建新的思维成果开辟道路。辩

证思维的强大生命力正在于此。伟大导师列宁为我们作出了敢于创新的光辉榜样。例如，尽管马克思恩格斯曾认为社会主义革命必须在全世界许多国家同时取得胜利，但列宁并不盲从，并不原封不动地照搬，而是根据资本主义已经发展到帝国主义阶段这个新的实际情况，作出了社会主义革命可以首先在一国取得胜利的新结论。后来的事实证明，列宁的这一创新，是非常正确的。如果人们的思维中缺乏这种创新的要求，不敢用批判的态度对待人类所已建树起来的一切思想成果，那么认识发展的道路就堵死了。

其次，要求人们在思维过程中始终要具有历史的观点。坚持在批判中注意继承。因为，人们为了认识客观事物而产生的任何一项具体思维成果，作为曲折发展过程中的某一片断，既保留着从前一阶段发展而来的因素，又有着向后一阶段继续发展的因素，因而在整个思维发展过程中，总是占据了一定的历史位置。所以，从思维发展是一个前进上升的链条来看，我们对思维发展过程中的任何一项具体思维成果，都不能采取全盘否定的态度，而是应该在批判中有所继承。例如，炼金术对于人们认识物体结构曾起着停滞和倒退的作用，然而即使这样，由于在炼金过程中发明了蒸馏、溶解等化学实验方法，并且积累了一些有关物质化合与分解的资料，这就为近代化学的正式诞生作了一定的准备。马克思在创立马克思主义的过程中，对于人类社会所创造的一切，都用批判的态度加以审查，并且吸取了其中有价值的东西。正如列宁所说："马克思主义这一革命的无产阶级思想体系赢得了世界历史性的意义，是因为它并没有抛弃资产阶级时代最宝贵的成就，相反地却吸收和改造了两千多年来人类思想和文化发展中一切有价值的东西。"(《列宁全集》。第31卷，人民出版社版，第283页)如果我们割断历史，对某些具体思维成果全盘抛弃，那就等于把思维发展

的链条割断，使思维发展因缺乏中介环节而陷于中断。

总之，自觉地应用周期发展律，从原有的具体同一性认识发展到对它否定，形成新的具体同一性认识。既不墨守陈规，又不全盘否定。通过否定继续发展原来的真实知识，使人的认识一环又一环地旋进。这就是辩证思维活动的基本要求之一。

第三章 概 念 论

思维活动最基本的形式（或称形态）就是概念、判断和推理。辩证逻辑虽然和形式逻辑一样，也要研究概念、判断、推理这些思维形式，但却是从不同的角度来研究它们。形式逻辑只是从思维的形式结构的角度来研究它们，并不研究它们的具体内容；而辩证逻辑则是结合内容来研究它们的运动发展，也就是研究它们内部的对立统一与矛盾转化的辩证法。

在这一章里，我们将探讨一下概念的辩证法，以及它在认识客观真理过程中的重要意义。

第一节 概念的概述

关于什么是概念，概念是怎样产生的这个问题，毛泽东同志在《实践论》中写道："社会实践的继续，使人们在实践中引起感觉和印象的东西反复了多次，于是在人们的脑子里生起了一个认识过程中的突变（即飞跃），产生了概念。概念这种东西已经不是事物的现象，不是事物的各个片面，不是它们的外部联系，而是抓着了事物的本质，事物的全体，事物的内部联系了。概念同感觉，不但是数量上的差别，而且有了性质上的差别。"（《毛泽东选集》，第一卷，人民出版社1966年横排版，第262页）

这段话清楚地说明了以下几点：（1）概念的产生来源于实践；（2）概念是在感性认识基础上产生的；（3）概念的形成是认

识过程中的飞跃；（4）概念是人脑对事物的本质及内部联系的反映。这就是说，人们如不经过社会实践，不经过感性认识阶段，就不会在人脑中形成概念。概念的产生是人的认识过程的质变，它不象感觉、知觉和表象那样只是事物的外部现象及表面联系的反映，而是反映事物的本质和内在联系。因此，在认识论和逻辑中通常把概念定义为反映事物的本质属性的思维形式。

概念是怎样反映事物的本质属性呢？事物的本质并不是表现在外部可以一目了然的，它是蕴藏在复杂的现象之中的，甚至还会表现于假象之中。人们的感觉和印象的多次反复，怎么就会产生认识的突变而形成概念呢？这就要发挥人脑的功能，借助一些逻辑方法对感性材料进行加工。否则，人们尽管去实践，感觉和印象的东西再多次的反复，也是不会形成概念的。这些逻辑方法就是比较、分析、综合、抽象和概括等等。也就是说，要形成一个概念，必须将有关对象进行比较。只有在比较中才能鉴别事物之异同而进行分类。同时还必须将所要研究的对象作为一个整体，对其所表现的各种现象和属性加以分析，确定哪些现象和属性是这个对象或这类对象所特有的，如果这些属性消失了，则这个或这类对象也就随之而消失，然后抽象出属于这个对象的规律性的属性，排除其偶然性的东西，从而可以概括出这一类对象本质的东西，形成关于这类事物的概念，并用语词表达和巩固下来。

由于客观现实总是在对立面的斗争中不断地发展变化着的。而人的认识又总是受时代的生产水平和科学水平等制约的，因而所谓概念反映事物的本质也只是相对的，它只能体现一定时代的认识水平。在人类思维发展的初级阶段，有所谓“原始思维”，它通过简单的抽象用有声语言或简单的符号标志出来，形成为原始的概念。随着社会的不断发展，人的概括能力的不断提高，思想

内容的丰富和发展，才逐渐形成了现代人的较高级的概念。概念之反映事物的本质，总是要经过从具体到抽象、又从抽象到具体，从不甚深刻到较深刻，从第一级本质到第二级本质的逐渐深化的过程。黑格尔认为概念应分为两种：一种是“抽象概念”，又叫“形式概念”或“知性”概念；一种是“具体概念”或叫“理性概念”。黑格尔所指的“抽象概念”就是：只是凭思想的分析作用或抽象作用，丢掉了具体事物所具有的多样性，而只举出一些特性；或者抹煞了这些特性的不同之处，而将多种特性概括为一种特性。因此，这种概念只能反映事物的普遍抽象统一性，而排斥事物的差异性和多样性，并且不包含矛盾。黑格尔认为这种概念是抽象的、偏狭的、空洞的，只是一种“抽象概念”。他认为：“事实上无论在天上或地上，无论是精神界或自然界，绝没有象知性所固执的那种‘非此即彼’的抽象事物。无论什么说得上存在的东西，必定是具体的，包含有区别和对立于其自身”。(《小逻辑》。三联书店版，第266—267页）因此，黑格尔说，概念“是彻底具体的东西”，这样的概念是一种多样性有机联系的整体，各种不同规定性的统一。黑格尔提出了“具体概念”，是由于他在同一的自身中发现了又不同一的矛盾。他鉴于固定的抽象概念不足以反映事物的具体多样性，特别是不足以反映运动发展着的对象，因此，他提出了“具体概念”这个实质上属于流动范畴的概念来。黑格尔虽然是站在唯心主义立场上对概念进行研究的，但他所提出的“抽象概念”和“具体概念”也正反映着概念之作为人的认识的不断深化过程。从马克思到列宁，对他所提出的“具体概念”都是极其赞许的。

所谓抽象概念的形成，是从抽出客观事物的共同属性着手，把具有共同属性的事物归为一类，以与其他事物相区别。它所使用的是抽象概括的方法，在认识上是从具体到抽象的过程。所

以，抽象和概括是抽象概念形成过程的主要方法。而辩证思维中的流动概念则是在经过具体到抽象的中间环节之后，再由抽象上升到具体的过程中产生的，是通过分析概念内部矛盾多样规定的统一，揭示事物运动的规律及本质，综合事物的多种规定性后才得到的。因此，除了我们上述的几种逻辑方法外，“从抽象上升到具体”的方法，在形成“具体概念”的过程中，起着决定性的作用。

从上面关于概念产生和形成的叙述里，我们可以看出，概念是从反映事物的特有属性到反映事物的本质、事物的全体及其内部规律的一种思维形式。辩证逻辑则把概念既视为思维的“起点”与“细胞”，又看作是人类认识经验的总结与总和。它不仅是抽象的，而且是具体的，不仅是固定的，而且是流动的。它的本性和特征，要通过对它的矛盾、运动和发展的研究后才能逐步地得到说明。

第二节　概念的辩证法

历史在前进，社会在变迁，科学发现层出不穷，万事万物，沧海桑田，一切都在运动着、变化着、发展着。自然界和人类社会的客观现象以不同的形式辩证地反映在人们的思维和概念中，形成了概念的辩证法。列宁肯定了具有客观意义的概念的辩证法和认识的辩证法。概念的辩证法用通俗的语言讲，就是一切概念的自身都含有对立面的统一，而且彼此又是相互依赖的，从一个概念向另一个概念转化的，以及概念的永恒的更换和运动等等。下面我们就来探讨概念辩证法的几个主要方面的问题。

（一）概念含有复杂多样的矛盾

1. 客观性与主观性的对立统一

概念是人们在思维认识活动中产生的一种形式。这种形式的产生，需要经过人脑对客观世界的抽象，经过人们头脑的加工。在这种过程中，思维要暂时割断事物本身的某些联系，撇开事物的一些现象和非本质的东西，因此就与客体产生“隔离”的现象。有时甚至要对现实联系，实行重新组合。特别是科学概念的形成，意味着认识的质的转化，这种转化往往伴随着具体性的消失。概念本身属于人的意识，是一种主观的东西。

我们说概念具有客观性，首先是指概念的内容是客观的。概念所反映的是客观物质对象，因而从它的来源、源泉上来看，具有客观性。概念的发展过程，是日益深刻地揭示出事物的本质，不断地接近客观现实，因而，从概念的发展趋势来说，也都带有客观的性质。即使某些虚构的概念，如神仙、鬼怪、以太等等也是根源于一定的客观条件和环境的。科学史证明，即使有些概念所代表的事物远非感官所能直接感知，但它仍然植根于实验数据之中。

概念同客观世界的符合是一个逐步实现的过程。为了实现概念在主观与客观上的统一，要求我们在处理概念和现实的关系时，注意掌握思维的被动性与主动性的统一。承认思维的被动性，就是说，为了尊重认识来自实践又受到实践的检验，应该把概念的客观性放在第一位。然而，人的概念对事物的摹写又不是简单的、直接的，象照镜子那样死板的动作，而是复杂的、曲折的。概念能否反映客观世界，反映的正确性如何，深度如何，有赖于人们的反复实践，同时也有赖于人们的主观认识能力和概括能力。只有经过正确的抽象与概括，然后才有可能形成科学的概念。如

果不能正确地概括和反映，则可能向幻想转变。因此，我们必须在主观性与客观性统一的基础上掌握好被动与主动之间的辩证法。

2. 普遍性和特殊性的对立统一

概念在形成的过程中，以反映某类事物的共性作为首要职责。这种共性也就是普遍性。我们知道，事物的普遍性，总是建立在事物特殊性的基础上的，因此在普遍性中不能不包含着同类事物的各种特殊性。亚里士多德就曾经指出："同单一并列和离开单一的普遍是不存在的。"不过普通逻辑，只是求得排除了特殊性的一般性，而辩证逻辑则强调在普遍性的基础上回过头来研究概念中包含着的众多的特殊性。

"普遍"反映着事物的本质，因此是重要的。形式逻辑就比较重视概念的普遍属性。但是在辩证逻辑中，我们还要注意到"普遍"的缺陷，因为它的"含义是矛盾的：它是僵死的，它是不纯粹的、不完全的"，"而且它也只是认识具体事物的一个阶段，因为我们永远不会完全认识具体事物。一般概念、规律等等的无限总和才提供完全的具体事物"。（列宁：《哲学笔记》。人民出版社1974年版，第309—310页）从这里可以看出，概念中不但概括出了"普遍"是有意义的，而且反映"特殊"与"个别"同样具有重要意义。因此，在把握概念的特点时，应该注意普遍性与特殊性相统一的原则，把两方面的特征很好地结合起来。

3. 抽象性与具体性的对立统一

概念本身就是从具体事物中分析出、抽象出某些特有属性经过归纳与综合之后才形成的。概念之所以成为概念，升华为一种思维形式，就在于它是科学抽象的产物。正如列宁所说："物质的抽象，自然规律的抽象，价值的抽象等等，一句话，那一切科学的（正确的、郑重的、不是荒唐的）抽象，都更深刻、更正确、

更完全地反映着自然。”（《哲学笔记》。人民出版社1974年版，第181页）概念之所以有巨大的力量，即在于它具有抽象能力。对世界认识深化相符合的抽象，能够反映关于客观事物的知识日益深入的活生生的进展和运动。比如表象不能把握整个运动，不能把握秒速为三十万公里的运动，而思维则能够把握而且应当把握。表象不能反映复杂的政治现象和经济现象，而科学概念则能够反映它们的本质。恩格斯说：“在涉及概念的地方，辩证的思维至少可以和数学计算一样地得到有效的结果。”（《自然辩证法》，人民出版社1971年版，第70页）这都说明抽象性是概念的重要特征之一。

但是，具体性也是概念的重要特征。抽象来源于具体，思维依赖于生动的直观。为了认识真理，概念必须回到改造世界的实践中去，一方面充实自己，一方面检验自己。人们对概念的最后要求是要它反映真理，而真理又总是具体的，因此在认识从抽象到具体的再现过程中又产生了概念应具有的更高的特征——具体性。

概念还有其他一些矛盾，如概念的确定性与灵活性的对立统一、内容与形式的对立统一，也都是比较重要的。上述种种规定性的总和构成概念这一复杂多样的矛盾体。

黑格尔说过：“矛盾的思维乃是概念的本质因素。”（转引自《哲学笔记》。人民出版社1974年版，第246页）列宁说：“康德有四种‘二律背反’。事实上每个概念、每个范畴也都是二律背反的。”（《哲学笔记》。人民出版社1974年版，第119页）后来毛泽东同志也指出：“人的概念的每一差异，都应把它看作是客观矛盾的反映。客观矛盾反映入主观的思想，组成了概念的矛盾运动，推动了思想的发展，不断地解决了人们的思想问题。”（《毛泽东选集》。第一卷，人民出版社1966年横排版，第281页）

概念的矛盾首先表现在它自身与对它自身的否定。为说明这

种情况黑格尔举过一些很生动的例子。他说，"上"、"下"、"左"、"右"、"父"、"子"等等，这些极平凡的例子中的每个规定都包含着对立。"上"就是"非下"；"上"的规定就在于它不是"下"，反过来也是一样；在每一个规定中包含着它的对立面。"父亲"是"儿子"的另一方，"儿子"又是"父亲"的另一方，而每一个父亲或儿子都只是另一方的另一方；同时每一个规定所以存在只是由于它同另方发生关系。"光明"这个概念所以有意义，只是因为它以"黑暗"这个对立概念为前提。"有"中隐含着"无"，"肯定"包含着"否定"，"果"包含着"因"。"部分"包含着自己的否定"整体"。黑格尔认为："从概念方面来看，它们中一方只有通过另一方才能存在，这是内在的必然性。"（转引自《哲学笔记》。人民出版社1974年版，第296页）"每一物存在着，只因为它的他物自身包含在它的概念中。"（转引自《哲学笔记》。人民出版社1974年版，第288页）

我国哲学家老子，也讲"有"与"无"的统一，他把这种统一称之为"元"。再如我国语言中把"物"叫做"东西"，说明"物"本身包含着"东"与"西"的对立面的统一。

公元二世纪晚期希腊哲学家塞克斯都·恩披里，在谈到思维的内在矛盾时，分析了"点"的概念的辩证法。他认为"点"是不可测量的，所以它在空间之外，它是空间里面的空间界限，是空间的否定，同时又是"与空间有关的——因而是内部辩证的东西。"（黑格尔：《哲学史讲演录》。三联书店1956年版，第440页）

在塞克斯都和黑格尔那里，以后从恩格斯到列宁，都把这种对立的"两极性"同概念反映事物的联系，运动与转化的问题联系起来。列宁认为，表达"运动"的本质的基本概念有两个："不间断性"和"间断性"，运动就是时间和空间的"间断性"和"不间断性"的统一。所以要反映运动，就必须反映间断性与不间断性，在同一个地方又不在同一个地方的对立统一。要反映有机

物，就必须在某一特定时间是它自身，又不是它自身。这样才能使概念在运动中，在对立面的相互转化中反映对象，把握对象。

从上述情况可以看出，认识对象反映到概念内容中的矛盾，首先表现在概念自身所包含的对立面的相互依存中；其次表现在概念自身的运动与发展中；第三，表现在概念的转化与过渡中。因此，我们应该把概念的矛盾本性，视作概念辩证法的基础。

（二）概念的运动、发展与转化

整个世界，从最小的东西到最大的东西，从沙粒到太阳，从原生生物到人，都处在永久的产生和消灭中，处在不间断的流动中，处在不休止的运动和发展中。自然界、人类社会和人类思维本身，没有一样不是处于运动变化和发展之中。因此，概念的辩证法就是要在概念这个“矛盾总体”的基础上，把概念当作一个运动发展的过程。

概念是固定的、僵死的，还是流动的、变化的？在哲学史和逻辑史上，这是个从古希腊开始就有争论的问题。古希腊的朴素辩证法，认为概念是具有流动性和灵活性的，到了近代形而上学占了统治地位，则把概念看为一成不变的。直到黑格尔，才比较全面地把整个自然、历史和精神的世界描写为一个过程，即把它描写成为处在不断的运动、变化和发展中。

列宁极其生动地把概念的运动比喻作一个运动着的长流。首先，现实世界象一条大河，万事万物象河中的水滴，它们是多种多样的、活生生的、不断变化的。反映客观事物的概念也是这样，它也象无数的水滴，它本身就是流动的、相互联系在一起，朝着一定的方向，按照一定的路线，但是又经过许许多多向上、向下的曲折，形成科学概念的体系，组成辩证思维的长流。所以列宁说：“概念是运动的各个方面、各个水滴（=‘事物’）、各个

'细流'等等的总计。”(《哲学笔记》。人民出版社1974年版，第154页)列宁在这里首先指出的是概念本身的流动性，它象“水滴”和“细流”，是流动着的，在实际思维中表现为多方面的灵活性。概念的运动是曲折的，会产生直的、曲的、圆形的，向上向下的各种倾向。但是它的总趋势却表现在对客观世界的没有止境的接近，形成了概念的发展。概念的运动和概念的流动性，是客观事物经常处于运动和流动状态的反映。概念的流动性和概念的矛盾本性一样，是客观辩证法在思维中的反映。它的表现是多方面的，下面分别叙述于下：

1．概念的联系

在描述概念的运动时，首先要谈谈概念的联系，这是因为概念的联系同概念的矛盾本性一样，是概念能够产生运动的前提之一。

恩格斯在谈到古希腊朴素的而实质上却是正确的世界观时说：“当我们深思熟虑地考察自然界或人类历史或我们自己的精神活动的时候，首先呈现在我们眼前的，是一幅由种种联系和相互作用无穷无尽地交织起来的画面。”(《反杜林论》。人民出版社1970年版，第18页)这是在人类认识史上最初出现的现象。然而人类认识的历史任务，不但是要正确地把握现象“总画面”的一般性质，而且要说明这幅“总画面”的各个细节。因为如果我们不知道这些细节，就看不清“总画面”。根据这种情况，以后的自然科学的研究就把自然界的各种过程和事物分成一定的门类。人们思维认识的过程也是这样。不过如果只是按照这一线索前进，则会产生形而上学的思维方式。在十五世纪和十八世纪的欧洲，就出现过形而上学的思维方式。在形而上学看来，事物及其在思想上的反映，包括概念，都是孤立的，应当逐个地和分别地加以考察的。这种方法初看起来是可取的，甚至是正当的必要的。但是超过一定的

界限就变成片面的抽象的，只看到一个一个的事物而忘记了它们之间的相互联系。

事实上概念总是在一定的联系中才能形成思想，只有在这一概念同其他概念的联系中才能得到说明，才得以存在。任何一个概念本身都不是孤立的，在它的身上要显现出内外、纵横的各种联系。特别是由许多规定性总和所构成的“具体概念”，它的联系更是多方面的。由于概念之间的细微差别及其联系，才显示出概念的具体性与多样性。列宁曾经指出：辩证法是活生生的多方面的，方面的数目永远增加着，其中包含着无数的各式各样的观察现实，接近现实的成分，这样才能形成概念的丰富性与多样性。随着人们不断的实践，认识不断深入，概念内部、概念与概念之间的联系不断发现，人们对概念内容丰富性的认识才能得到发展。因此，正是联系的多样性才促成概念内容的丰富性。

我们认识事物总是在认识这一事物同另一事物的关系中来认识事物的，在表述中也总是通过其他事物说明或定义某一事物的。这样才能够形成定义，而主词（概念）与宾词（另一概念）的联系，才能构成判断。

概念与概念的联系还表现为某种概念体系。我们知道，在黑格尔的逻辑体系中，后一个概念总是从前一个概念的发展中必然地引伸出来的，后一个概念总是前一个概念的深化和发展。辩证逻辑的概念论应该注意探讨那种反映客观世界必然联系的概念系统。古典的政治经济学有一系列的概念，如“资本”、“货币”、“价值”、“价格”、“工资”、“利润”、“地租”等一系列古老的经济学的概念，构成古典政治经济学的原理和体系。但是这些概念以及他们的体系并不能深刻阐明历史上发展到资本主义社会为止的社会经济实质。马克思根据对历史材料的科学研究，“推翻了迄今存在的利润学说”，根据对历史材料的科学研究，提出了“剩余价

值”、“不变资本”和“可变资本”等等崭新的概念，按照由简单到复杂、由抽象到具体的方法，把一系列概念和原理联系起来，构成了无产阶级的政治经济学理论体系。

2．概念的发展

概念的运动，表现为概念的发展。列宁曾经提出：如果一切都发展着，那末这点是否也同思维的最一般的概念和范畴有关呢？当然，列宁作了肯定的回答。事物的发展决定了概念的发展，特别是人对客观事物的正确认识，不是一下能达到的，因此随着认识的发展也表现出概念本身的不断深化和发展。

概念的发展是曲折的、渐进的、有阶段性的。就发展阶段说，主要可分为抽象概念与具体概念两个阶段。人们通过实践，对客观事物进行初步概括，首先形成初步的概念，也就是通常所说的抽象概念。根据这种概括所抽象出的共同属性或抽象同一性，人们能够把事物区别开来，从而认识一类事物。在抽象概念的基础上，经过人类长期实践，经过刻苦的科学研究，人们能够进一步认识到事物的具体同一性，认识到事物发展过程中的规律与本质，从而得到事物的具体概念。这时，概念就进入发展的第二阶段即具体概念的阶段。抽象概念在思维的初级阶段，在反映事物的稳定性方面是必要的；具体概念则是在抽象概念的基础上发展起来的。辩证逻辑应该把重点放在具体概念的研究方面。

概念发展到具体概念阶段后，还可以分为“初步的具体概念”与“丰满的具体概念”以及更高、更丰富的具体概念。因为，概念对具体事物的反映，只能是一个逐渐接近的过程，这种过程是永远不会停止的。人的思想由现象到本质，由所谓初级的本质到二级的本质，这样不断地加深下去，这种发展是没有穷尽的。

在各门学科发展的长流中，绝大多数概念总是随着人类知识的发展，由不科学走向科学，从表面现象转向深化。

我们可以研究一下关于"人"这个概念的发展过程。在古希腊，柏拉图认为："人"是没有羽毛的两腿动物。亚里士多德则说："人"是政治动物。中国汉朝许慎《说文》解释："人"天地之性最贵者也。后来称"人"为万物之灵。马克思以前欧洲大多数哲学家认为："人"是有理性的动物。一直到马克思主义产生后，才能历史唯物主义地解释"人"的概念：由类人猿进化而成的、能制造和使用工具进行劳动、并能运用语言进行思维的动物。马克思则深刻的指出："人"是能劳动的社会性的动物，在他们身上体现着社会关系的总和。

又如关于"原子"的概念，远在古希腊人那里便产生了。德谟克利特认为："原子是十分简单的、不能再分为其它更小的粒子的物质基本粒子。"伊壁鸠鲁和其它的古代原子论的代表也持这种观点。二十世纪初判明，原子可以分为带正电的原子核和绕着原子核旋转的带负电荷的电子，原子的概念发生了根本的变化。现代物理学又发现原子核是由质子和中子组成的，它们统称为"强子"，这些又是由层子组成。近十年来科学家们预言层子之间很强的相互作用力是通过一种称为"胶子"的新粒子传递的。丁肇中教授领导的小组通过实验已经证实了"胶子"的存在。这样，原子的概念就大大的丰富和发展了。

概念总是在人们不断地积累的知识基础上向前发展的。如物理学上"四维空间"的概念，是人们在"二维空间"、"三维空间"的基础上，通过科学思维加以扩大而提出来的。它根据现实世界中任何物体同时存在空间与时间这一实际出发，因而确定任何物理事件要同时使用空间的三个坐标和时间的一个坐标组成，所以最后使用了"四维空间"的概念。概念的发展是个历史的演变过程。

3．概念的转化

事物的对立统一，包含着它们所具有的规定性向自己的对立面转化。事物转化的情况是多种多样的。有时事物在变化发展中完全改变性质，转变为另一事物。客观事物在一定条件下相互转化引起概念的转化。列宁明确指出：概念不是不动的，而就其本身，就其本性来讲＝转化。

概念的发展、转化与过渡是紧密地联系在一起的，概念的发展，最集中地表现在概念的转化上。

恩格斯曾经指出："概念和现象的统一是一个本质上无止境的过程"，"自从我们接受了进化论的那个时刻起，我们关于有机体的生命的一切概念都只是近似地和现实适应。否则就不会有任何变化；哪一天有机界的概念和现实绝对符合了，发展的终结也就到来了。"（《马克思恩格斯全集》，第39卷，第410——411页）恩格斯在一百年前为"生命"所下的定义以及这个定义在今天的发展，恰好非常生动地说明了这一点。恩格斯当时说："生命是蛋白体的存在方式，这种存在方式本质上就在于这些蛋白体的化学组成部分的不断的自我更新。"（《马克思恩格斯全集》第20卷，第88页）现代自然科学指出了核酸在生命中起着重要作用，而它在恩格斯的定义中却没有反映。由于把核酸从蛋白体中分离出来经过了一个漫长过程，所以恩格斯在生命的定义中没有包括核酸也是很自然的。但是在今天就必须对恩格斯所下的定义进行补充。可见概念本身始终是发展的。概念在发展中表现出一定的阶段性，这种阶段性是相对的。有时在内涵或定义上引起多次的质变，但概念的名称始终如一；也有因内涵的变化而引起概念本身完全为另一新的概念的所代替，这就是概念的转化了。

概念的发展与转化主要有两种情况：第一，正确的概念取代错误的概念或者根据新的理论与发现建立新概念；第二，对原有概念在内容上作补充和修正。

有些在一定历史时期流行的概念转变成历史时代的概念，如：石刀、石斧、奴隶、奴隶主民主派等等。有些虚假概念则被抛弃（或缩小使用范围）。如灵魂、魔鬼、燃素、以太等等。最值得注意的是概念的转化意味着新概念的产生。如果我们回顾一下科学史和思想史，可以很清楚地看出概念更迭的运动。由于科学的发展，人类认识思维能力的提高，新经验的积累，人类现在所拥有的概念的数量远远超过以往历史上的概念。这种新陈代谢使概念在发展上的总趋势是数量增多，内容加深。在我们生活的新时代，新事物层出不穷，新概念也层出不穷，如“电脑”、“仿生学”、“系统科学”、“介子”、“宇宙飞船”、“干扰素”等比比皆是。科学认识的发展历史也就是不断形成许许多多新概念的历史。但是我们也应该注意到，新概念产生的逻辑途径往往是通过旧概念的转化或合成取得的。比如，“电脑”是仿照人脑的机能，用电子传递信息来进行某种程序活动的自动控制系统，没有“人脑”当然也就不可能产生“电脑”。这里存在着对人类已有知识的继承问题。如果忽视这种继承性，那末新的概念就会变成不可理解的。因此列宁说，转化实际上就是“否定之否定”或“扬弃”。因为被否定的东西实际上储藏和保存在否定的东西之中。列宁认为辩证法的特征和本质的东西并不是单纯的否定，并不是徒然的否定，而是保持肯定的东西的否定。它实际上具有某种规定的内容，只不过是内部的矛盾使旧的内容为新的更高级的内容所代替而已。

（参阅列宁：《哲学笔记》。人民出版社1974年版，第243、244、95页）

概念在内容上进行补充和修正的情况在科学发展史上是大量存在着的。如时间和空间的概念在古希腊哲学中就出现了。牛顿在对光学和力学的研究中，吸收了哥白尼、伽里略和刻卜勒等人的成就，提出了物理学上的时间和空间概念。牛顿的时空观和与之相联系的力学定律，反映了客观低速物体的时空特点和运动规

律，而不适用于微观物体和接近光速的运动，因此必须予以改造。爱因斯坦的相对论，考虑了微观高速度的运动，把时间空间同物质运动联系起来修正和发展了牛顿的时空观，建立了相对论。相对论的建立，不仅是时空观的一次革命，而且在物理学的发展中具有重大的意义，成为现代物理学的基础理论之一。

以上事例说明，概念的发展、转化与过渡一方面是一个破旧立新的过程，同时也总是把前人的积极成果保留在新概念中。爱因斯坦在创立相对论后写道："牛顿，请原谅我，你所发现的道路，在你的时代，已经是一个在思想上和创造上具有高能力的人唯一所发现的了。你创造的概念，直到今天，在我们的物理思想中仍然起着指导作用，虽然我们现在知道，必须用另外一些离开直接经验领域较远的概念来代替它们，才能更深入地理解事物的各种联系。"(《爱因斯坦著作选编》。第469页）爱因斯坦的话比较深刻地说明了经过改造与充实旧概念的情况。

总的说来，概念辩证法的内容正象它本身那样是紧密地联结成一个整体，以致很难把它们分开来叙述，所以有必要说明一下，概念辩证法的总体是不可分割的，我们必须从总体上统一地理解和把握概念的辩证法。

列宁在阅读黑格尔的《逻辑学》时曾经写道："真理就是由现象、现实的一切方面的总和以及它们的（相互）关系构成的。概念的关系（＝转化＝矛盾）＝逻辑的主要内容。"(《哲学笔记》。人民出版社1974年版，第210页)列宁说的概念关系，既包括概念的矛盾，又包括概念的转化，所以就明确地称之为"概念的辩证法"。列宁指出，黑格尔在这里已"猜测"到了事物的辩证法。

列宁在研究黑格尔的概念辩证法和批判地改造黑格尔概念辩证法的过程中有许多精辟的论述。列宁说："认识是思维对客体的永远的、没有止境的接近。自然界在人的思想中的反映，应当了

解为不是“僵死的”，不是“抽象的”，不是没有运动的，不是没有矛盾的，而是处在运动的永恒过程中，处在矛盾的产生和解决的永恒过程中的。”(《哲学笔记》，人民出版社1974年版，第208页)列宁强调，为了反映具体真理，从总体上把握概念辩证法的重要性。黑格尔认为，任何事物都具有许多方面内容的规定，事物的根据必须包括事物联系的一切方面。列宁认为黑格尔这种思想是天才的。万物之间确实存在着全面的、活生生的联系，当然也存在着这种联系在人的概念中的反映。为反映这种联系，这些概念“必须是经过琢磨的、整理过的、灵活的、能动的、相对的、相互联系的、在对立中是统一的，这样才能把握世界。”(《哲学笔记》，人民出版社1974年版，第154页)列宁称赞黑格尔的机智，因为对通常看起来是僵死的概念，黑格尔对它们分析后，指出其中存在着矛盾，存在着“全面的普遍的灵活性，达到了对立面统一的灵活性”。它们不再是抽象的、僵死的、不动的，而是具体的、往返流动的、互相转化的。这些就是概念辩证法的主要内容。概念的辩证法来自人类的科学和生产实践，是符合人类思想史、科学史、技术史的实际状况的。只有领会了概念的辩证法，才能更好地认识世界、把握世界与改造世界。

第三节　概念辩证法的意义

（一）概念是思维的起点、“细胞”与总结

早在亚里士多德的逻辑学说里，就指出了概念是思维的“起点”，又是思维的“终结”。现在的普通逻辑在谈到概念的意义与作用时，同样的，一方面把概念作为认识的“有机体”借以构成的“细胞”，另一方面把它看作为认识的“凝缩”与“总结”。从形式上说，它又是分析其他思维形式的“出发点”。辩证逻辑并不否认概念在上述意义上的作用，只是在辩证思维中对概念提出更高的

要求。

恩格斯认为，辩证思维应“以概念本性的研究为前提”。“概念本性”当然就是它的辩证本性，也就是我们在前面所分析过的概念的矛盾特征和它的运动、发展与转化。这种概念应该是“经过琢磨的、整理过的、灵活的、能动的、相对的、相互联系的、在对立中是统一的”等等。

在理解了概念本性的基础上，人们才能够发挥概念在辩证思维中的有力作用。当科学家谈到他们所观察所谈论的只是他们所看到的东西时，黑格尔说:“这不是真的，他们是在不自觉地通过概念改变着直接看到的东西”。列宁指出黑格尔的话“非常正确而且重要——恩格斯用比较通俗的形式重复的正是这一点，他这样写道：自然科学家应当知道，自然科学的成果是概念，但巧妙地运用概念却不是天生就会的，而是自然科学和哲学两千年发展的结果。”(《哲学笔记》。人民出版社1974年版，第290——291页)

科学概念是人类长期实践和创造性的科学研究活动所获得的种种知识的集中概括与结晶，是大量自然现象和社会现象的本质的、必然的和有规律的东西的反映。概念的重要作用之一就是它可以“储备”并且反映科学和实践积累起来的关于对象的全部知识。此外，每一门科学又都要以概念的形式来表述自己的对象。从马克思写《资本论》的过程中，可以清楚地看出通过科学抽象产生的科学概念，对分析社会现象、指导现实斗争的巨大作用。马克思在《资本论》中，首先分析资产阶级社会里最简单、最普通、最基本、最常见、最平凡、碰到亿万次的商品交换关系。这一分析，从这最简单的现象中，把握住了资本主义社会的细胞，从而揭示出资本主义社会的一切矛盾。

如果不掌握必要的科学概念，那就会妨碍对有关的社会现象作出科学的解释。例如，当亚里士多德在相互交换的货物中发现

某种共同的性质时，他无论怎样也不能用已知概念来揭示这一共同性，这就是说，亚里士多德还没有掌握价值概念。为此，马克思在《资本论》中写道："亚里士多德自己告诉了我们，是什么阻止他的进一步的分析。那便是价值概念的缺乏。"(《资本论》。第一卷，人民出版社1953年版，第37页）

在自然科学中，往往可以由于某一重要概念的提出促使这一学科发展到一个崭新的阶段。

恩格斯指出："在化学中，特别是由于道尔顿发现了原子量，现已达到的各种结果都具有了秩序和相对的可靠性，已经能够有系统地、差不多是有计划地向还没有被征服的领域进攻，就象计划周密地围攻一个堡垒一样。"(《自然辩证法》。人民出版社1971年版，第95页）

在数学中，"变数"概念的提出，使运动进入了数学；有了"变数"，辩证法也就进入了数学。在物理学中，1900年普朗克提出了"量子"这一概念，不仅克服了经典物理学对黑体辐射现象解释上的困难，创立了物质辐射（或吸收）的能量只能是某一最小能量单位整位数的假说，在连续的能量辐射中找到了不连续的因素，开创了量子论，使整个物理学发生了巨大的变革。在遗传学中，"基因"这一概念的提出，抓住了遗传机制的关键，总结了遗传学的成果，成为一定时期遗传学发展方向的研究中心。

由此可见，科学的发展同概念的发展是息息相关，互相促进的。它不仅是认识的起点，更是认识的总结。为了保证科学向前发展，就不仅应该果断地抛弃那些妨碍科学发展的陈旧概念，还必须建立该学科领域中的新的概念系统。

（二）概念的灵活性与确定性的辩证统一是把握具体真理的必要条件

概念的灵活性是概念辩证法的集中表现。如前所述，它的内容极其丰富，是概念之本性或本质之所在。列宁分析了黑格尔逻辑学中概念的全面的、普遍的灵活性，指出："客观地运用的灵活性，即反映物质过程的全面性及其统一的灵活性，就是辩证法，就是世界的永恒发展的正确反映"。（《哲学笔记》。人民出版社1974年版，第112页）但是，概念除了灵活性的一面之外，还有确定性的一面。所谓概念的确定性，指概念在一定的具体条件下具有相对不变性、固定性，也就是对它的内涵和范围给予严格而明确的规定，并保持相对稳定。概念的相对稳定性也就是客观事物特殊的质的规定性的表现。从根本上讲，概念的确定性是事物的本质和规律相对稳定性的反映。概念的确定性，无论在概念的形成过程中，还是在对概念的理解和表达的过程中，都是重要的，必不可少的。概念的灵活性总是以在一定的条件下的确定性为前提的。任何科学的概念都是灵活性和确定性的辩证统一。而把概念的灵活性同概念的确定性很好地结合起来，就能够使我们认识和把握具体真理。

黑格尔认为，知性或抽象概念的特点，就在于它的坚定性和确定性。当概念发展到具体概念的阶段时，不但保留了这种有限范围内的确定性，而且更进一步要求差异、矛盾与同一相结合的明确性，即按照分析与综合统一的方法，将事物的各个成分按事物的原样统一起来。形式逻辑引导人们对一个概念进行理解，主要在"同异分立"方面，是事物与事物相区别、与自身相同一的确定性，让对象确定地反映一定对象，因此这种理解只适用于认识的初级阶段。然而在从抽象到具体的过程中就要过渡到辩证

地理解概念的阶段，这样就必须掌握概念的联系、发展等等灵活性，以便深入具体事物的本质，真正理解复杂的现实。

列宁曾经重述黑格尔的话说："理解就是用概念的形式来表达。"(《哲学笔记》。人民出版社1974年版，第283页)列宁还一再强调，"没有抽象的真理，真理总是具体的。"(《列宁选集》。第四卷，人民出版社1972年版，第453页)黑格尔甚至说："如果真理是抽象的，那它就是不真的。"(《哲学史讲演录》。第一卷，三联书店1956年版，第29页)因此辩证逻辑的概念论要求我们理解与掌握具体真理，即是学习马克思主义的伟大真理，也首先要求理论联系实际，具体地分析具体情况，在概念的灵活性与确定性的辩证统一之中掌握马列主义的精神实质。对于马克思、恩格斯、列宁、斯大林、毛泽东的著作，我们只有具体地理解它，才能掌握它的精神实质。抽象的研究，不顾历史条件，不作具体分析，教条式的生吞活剥，那是曲解了马克思主义真理，并不是掌握了马克思主义真理。

必须具体地理解概念，才能正确地掌握概念。比如，"自由"这样的概念，如果不揭示其内部矛盾，不去具体地理解而只是按照抽象粗浅的理解，似乎自由就是"按个人意志行动"。那就没有揭示"自由"这一概念的具体内容与内部矛盾，因而不可能是正确的。恩格斯指出："黑格尔第一个正确地叙述了自由和必然之间的关系。在他看来，自由是对必然的认识。"(《马克思恩格斯选集》。第三卷，人民出版社1972年版，第153页)事实上人们愈是认识了必然性就愈能自由。任意选择，貌似自由，恰好它是不自由。因为"自由"受着必然性的制约。从这里可以看出，无论在什么场合，科学的概念总是具体的，要正确地掌握它，就必须具体地去理解它。

对某些政治性很强的概念进行抽象的理解，很容易为别有用心的诡辩论者所利用。而掌握了概念的灵活性与确定性的辩证统一关系，就能使我们把握具体真理，帮助我们识破诡辩，正确地

认识客观现实。

（三）学会运用概念的艺术是克服思想上的片面性、避免思想僵化的必要条件

恩格斯教导我们，要学会运用概念的艺术。这就是说，概念必须是灵活的。概念的全面的、普遍的灵活性，就达到了对立面同一的灵活性。这样就能克服认识上的片面性，反映活生生的现实。

当黑格尔谈到“从来造成困难的总是思维”时，后面有个说明：“因为思维把一个对象的实际上联结在一起的各个环节彼此分开来考察。”列宁在一旁批道：“对！”还解释说：“如果不把不间断的东西割断，不使活生生的东西简单化、粗糙化，不加以割碎，不使之僵化，那末我们就不能想象、表达、测量、描述运动。思维对运动的描述，总是粗糙化、僵化。不仅思维是这样，而且感觉也是这样；不仅对运动是这样，而且对任何概念也都是这样。”（《哲学笔记》，人民出版社1974年版，第285页）列宁在这里说明了任何概念的形成过程都要不可避免地出现一个粗糙化与僵化的阶段。由此产生的概念就是概念发展的初级阶段即“知性概念”或“抽象概念”。列宁谈到辩证逻辑同形式逻辑的区别时，又指出：“辩证逻辑则要求我们更进一步。要真正地认识事物，就必须把握、研究它的一切方面、一切联系和‘中介’。我们决不会完全地做到这一点，但是，全面性的要求可以使我们防止错误和防止僵化。”（《列宁选集》，第四卷，人民出版社1972年版，第453页）列宁在这里不但告诉我们要防止错误、防止僵化，而且告诉我们必须掌握概念的辩证法才能防止错误、防止僵化。

第四章 判断论

第一节 判断的概述

判断是人们认识客观事物的思维形式。比如说："某人是大学生"，"某人不是工人"，等等。这些都是反映客观对象是否具有某种属性的简单判断。由上述两个简单判断，可以再组合成下面这个复杂判断："某人是大学生，并不是工人。"那末，判断究竟是怎样产生、怎样形成的呢？

辩证唯物主义哲学认为，认识来源于实践。判断的产生来源于人们的社会实践。即使是复杂的比较高级的判断，也是来源于人们的社会实践。社会实践是判断产生和形成的客观基础。

复杂判断是由简单判断组成的，而简单判断又是由概念组成的。但判断的产生并不是来源于概念。因为概念本身也是一种认识活动的结果。如果认为判断产生于概念，那就是说认识来源于认识，思维来源于思维，这是违背辩证唯物主义的认识论原理的，是一种唯心主义的观点。

我们常说，多谋才能善断。这就是说人们必须进行调查，掌握材料，了解情况，然后将调查所得的材料反复地加以分析和研究，这样才能作出准确的恰当的判断来。

毛泽东同志在谈到如何在军事上作出正确的判断时说："指挥员的正确的部署来源于正确的决心，正确的决心来源于正确的判断，正确的判断来源于周到的和必要的侦察，和对于各种侦察材

料的连贯起来的思索。指挥员使用一切可能的和必要的侦察手段，将侦察得来的敌方情况的各种材料加以去粗取精、去伪存真、由此及彼、由表及里的思索，然后将自己方面的情况加上去，研究双方的对比和相互的关系，因而构成判断，定下决心，作出计划，——这是军事家在作出每一个战略、战役或战斗的计划之前的一个整个的认识情况的过程。”（《毛泽东选集》.第一卷.人民出版社1966年横排版，第163——164页）这里所讲的“侦察活动”就是军事上的社会实践活动。可见社会实践是产生和形成判断的基础。

人们在社会实践中，通过观察、实验与社会调查就为判断的形成准备了必要材料。然后，人们再对这些材料进行分析研究就可以形成恰当的判断。毛泽东同志所说的“去粗取精、去伪存真、由此及彼、由表及里”，就是指对于调查所得的材料进行分析和研究。这就是说，只有通过对于社会实践活动的调查研究，才能形成正确的恰当的判断。

辩证逻辑要求我们作出判断时，特别要注意客观事物的发展变化及其自身的内在矛盾如何在判断中得到比较全面的反映。

例如，“资产阶级民主共和国既是好的，又是坏的”、“帝国主义和一切反动派是纸老虎又是真老虎”等等判断，就是客观事物发展变化的内在矛盾在判断中的反映。

必须指出，形式逻辑并不研究判断的产生与形成的问题。它是撇开判断的内容，抽象地描述了各种判断的结构形式，并把它们简单地并列出来。在形式逻辑的视野内，如何反映事物的内部矛盾问题也是不加以考察的。按形式逻辑的要求，我们下判断时，对某事物是否具有某种属性的问题，只作出简单的回答。如果肯定某事物具有某属性，那就不能又否定它具有这一属性，如果否定某事物具有某属性，那就不能又肯定它具有这一属性。

辩证逻辑要求我们在进行判断时，要进一步揭示客观事物的

内在矛盾，发现事物发展的趋势，找出解决矛盾的办法。

当然，"逻辑矛盾"与"现实矛盾"是有区别的。形式逻辑讲的"逻辑矛盾"是议论中前后不一贯的矛盾，它并不反映客观现实中的矛盾。对形式逻辑来说，它既不研究客观现实中的矛盾，也不排除客观现实中的矛盾。辩证逻辑的判断理论，并不是撇开判断的内容作出纯形式的描述，而是根据判断所反映的客观内容，揭示出存在于任何判断之中的认识辩证法，以及存在于判断的运动发展过程中的认识辩证法。它还要研究反映客观现实矛盾的论断，这论断并非"逻辑矛盾"，也不允许"逻辑矛盾"，只是表明辩证逻辑对于判断的研究突破了形式逻辑的狭隘眼界，它已深入到考察怎样反映客观对象自身的矛盾问题。

第二节　判断的辩证法

判断在反映客观事物的情况时，同时也就反映着客观事物本身的辩证法。

（一）　判断的辩证本性

形式逻辑是从确定性、无矛盾性方面来研究判断的结构形式及其间的真假关系，它并不研究判断的辩证性质。辩证逻辑则要考察判断的辩证性质。

列宁说："……从任何一个命题开始，如树叶是绿的，伊万是人，哈巴狗是狗等等。在这里（正如黑格尔天才地指出过的）就已经有辩证法：个别就是一般（……）。这就是说，对立面（个别跟一般相对立）是同一的：个别一定与一般相联而存在。一般只能在个别中存在，只能通过个别而存在。任何个别（不论怎样）都是一般。任何一般都是个别的（一部分，或一方面，或本质）。

任何一般只是大致地包括一切个别事物。任何个别都不能完全地包括在一般之中等等。任何个别经过千万次的转化而与另一类的个别（事物、现象、过程）相联系。诸如此类等等。在这里已经有自然界的必然性、客观联系等等的因素、萌芽、概念了。这里已经有偶然和必然、现象和本质，因为当我们说伊万是人，哈巴狗是狗，这是树叶等等时，我们就把许多特征作为偶然的东西抛掉，把本质和现象分开，并把二者对立起来。

可见，在任何一个命题中，好象在一个基层的‘单位’（‘细胞’）中一样，都可以（而且应当）发现辩证法一切要素的萌芽，这就表明辩证法是人类的全部认识所固有的。”（《列宁全集》。第38卷，人民出版社版，第409——410页）

列宁这段话主要是讲人类全部认识具有辩证的性质，对于任何一个判断来说，都可以发现辩证法一切要素的萌芽。

照形式逻辑的观点，判断中主词与宾词的关系，包含着内涵与外延两个方面的关系。在通常的肯定判断中，如“伊万是人”、“哈巴狗是狗”等判断，从外延上看，主词的外延包含于宾词的外延中；从内涵上看，宾词的内涵包含于主词的内涵中。可是，按照辩证逻辑的观点，这种简单的判断，就已经包含着辩证法的一切要素萌芽。具体分析如下：

（1） 关于个别与一般的关系

个别与一般是不可分割的，一般存在于个别之中，个别中包含着一般。比如说，在“伊万是人”这个判断中，主词“伊万”是表示个别的，宾词“人”是表示一般的，断定“伊万是人”就是反映着个别的人包含着人所具有的一般特点。也就是个别与一般的矛盾对立的同一。

（2） 关于偶然与必然的关系

偶然与必然也是不可分割的。偶然性贯穿着一定的必然性，

必然性总是通过各种偶然性表现出来。在“伊万是人”这个判断中，同样也表现着偶然与必然的关系。主词“伊万”是表示个别，带有许多偶然的特征，而宾词“人”是表示一般，是作为必然的东西。断定“伊万是人”就是反映偶然与必然的矛盾对立的同一。

（3） 关于现象与本质的关系

现象与本质也是不可分割的。现象必然表现一定的本质，而本质又必然通过一定的现象表现出来。在“伊万是人”这个判断中，也体现了辩证法中的现象与本质的关系。主词“伊万”是表示个别的事物现象，宾词“人”是表示事物现象的内在本质。正因为“伊万”具有“人”的本质，所以，我们才可以说“伊万是人”。整个判断反映着现象与本质的矛盾对立的同一。

前面我们分析了简单的肯定判断所包含的辩证法的性质。其实任何判断都含有辩证法的性质。例如，选言判断反映了客观事物的可能性与现实性的辩证关系，假言判断反映了客观事物的原因与结果的辩证关系。我们在这里就不作分析了。

为什么在普通的任何一个简单命题中都包含着辩证法的因素？这是因为认识不过是主观对客观的反映，判断也是如此，而客观辩证法是处处存在的，人的认识活动必须与之相适应。

但也必须指出，判断中所包含的辩证法，并没有明显地表现出来，它只是自发地存在于人们的认识中。这种普通命题中的自发的辩证法，只有通过人们自觉的分析才能了解。所以，我们还必须学会自觉地运用辩证思维。

（二） 判断的发展与转化

无论客观事物还是人的认识都是不断发展变化的，因之，判断也在不断发展变化。

人们对于客观事物的认识不是机械地照相似的反映。认识是人类对客观事物的能动的反映。认识发展的规律与客观事物发展的规律既有相同的地方，也有其不同的特殊之处。

（1） 关于判断发展的一般趋向问题

反映客观事物情况的判断，究竟是怎样发展的呢？它有没有自己特殊的规律性呢？我们说，这种规律性是有的。总结人类认识的历史，我们觉得判断的发展过程，大致遵循以下的途径，即：由浅入深，由简到繁，由知性到理性。

所谓由浅入深，是指判断的认识内容随着人们对客观事物认识的发展，由肤浅的认识发展到比较深入的认识。即由现象到本质，由第一本质到第二本质的不断深入的过程。例如，人们对于"人"这个客观事物本质的认识，最初认为人的本质是"两足直立行走"的动物，因而作出"人是两足直立行走的动物"这个判断。在进一步的认识发展中，人们又作出"人是能思维、能说话的有理性的动物"这个判断，后来又作出"人是能劳动、能制造生产工具的动物"这个判断。这几个判断反映了人们对"人"的认识的不同水平，由肤浅到深入，由现象到本质。

所谓由简到繁，是指判断的认识内容随着人们对客观事物认识的发展，由比较简单到比较复杂。由于客观事物的同一对象可以具有不同属性，也由于客观事物之间的联系的复杂性，因之，随着人们对客观事物认识的发展，反映客观情况的判断，就表现为由简单到复杂的过程。从判断的形式上看，也就是表现为由简单判断到复杂判断的过程。例如，我们对于鲁迅的认识，开始可以从"文学家"这个角度去认识，而作出"鲁迅是伟大的无产阶级文学家"这个简单判断，随着我们对于鲁迅认识的发展，发现鲁迅又是一个革命家，因而作出"鲁迅不但是伟大的无产阶级文学家，而且是伟大的无产阶级革命家"这个判断。这后一个判断

比之于前一个判断是更为复杂的认识。

所谓由知性到理性，是指判断的认识内容随着人们对客观事物认识的发展，由非辩证的判断发展到辩证的判断。客观事物是发展变化的，但人们不可能立即认识到这种发展变化的情况，或者虽然认识到了也不可能把这种发展变化情况立即反映在相应的判断中。在人们的认识中，开始时，往往只认识一事物发展变化的某一个环节，以后又认识到发展变化的另一个环节，在进一步的认识中才能认识到发展变化的整个情况。因之，反映在判断上就可能首先分别对这一事物作出一些非辩证的简单判断，然后才有可能作出一个反映变化过程的综合性的辩证判断。

例如，在自然科学史上，人们对于“光”的本质的认识，首先曾分别作出了“光是波动的”与“光是微粒的”这两个非辩证的简单判断，后来才进一步提出了“光既是波动的又是微粒的”这个综合的复杂的辩证判断。

判断的发展由知性到理性的过程，不一定表现为由简单判断到复杂判断的过程。因为判断发展中由知性到理性的过程，标志着判断发展中一个质的飞跃，一个由非辩证判断到辩证判断的质的飞跃。简单判断可以是非辩证判断，也可以表达辩证判断；复杂判断可以表达辩证判断，也可以是非辩证判断。

前面讲了判断发展过程的一般趋向或规律性。这几个趋向或规律性是相互联系相互影响的，不是彼此孤立的。

（2） 关于判断深化问题

前面讲到判断发展过程的几个趋向中，有一种趋向是由浅入深，这已涉及到判断的深化问题。下面着重谈谈判断怎样深化的问题。

客观事物发展有它的可能性、现实性与必然性，人们对于客观事物发展的这种认识反映在判断中就产生或然判断、实然判断

与必然判断。

或然判断是反映客观事物的可能情况的判断。客观事物向什么方向发展，它是具有各种可能性的。客观事物的可能情况反映在判断中就成为或然判断。

例如，火星上是否有生物？科学家们对这个问题曾有不同的争论。但无论如何，我们作出“火星上可能有生物”这个判断总是可以的。因为火星上是否有生物总有两种可能性，一种可能是有生物，一种可能是没有生物。

或然判断反映客观事物发展的可能性，也可反映人们认识中的不确定性。认识中的不确定性与事物发展中的可能性是有区别的。

或然判断的进一步发展就是实然判断。如，“一种元素转化为另一种元素是可能的”这是古代的一种猜测，由于近现代的科学发展已经证实一种元素可以转化为另一种元素。这样，由“一种元素转化为另一种元素是可能的”就发展为“一种元素是可以转化为另一种元素的”。

实然判断是反映客观现实中确实情况的判断。例如，“原子是可以分割的”这个判断就是一个实然判断，它反映了“原子”这个客观事物可以被分割的实际情况。

或然判断能否发展为实然判断，必须具备一定的条件。并不是任何或然判断都可以发展为实然判断的，如前例，“原子是可以分割的”这个实然判断，只有在近代科学技术发展的水平上才能产生。

必然判断是反映客观事物发展中必然情况的判断，即反映客观事物某种情况的发生是否具有必然性的判断。例如，在我国新民主主义革命时期，当革命处于低潮的时候，我们作出：“革命的高潮一定会到来”这个判断就是一个必然判断，它反映在我国新

民主主义革命时期，由于各种矛盾的激发，革命高潮到来的必然性。

必然判断反映客观事物发展的必然性，它断定客观事物的某种情况必将发生，而反映客观事物的某种情况不可能发生的判断也是必然判断。例如，“永动机是不可能出现的”这个判断就是必然判断。

必然判断反映客观事物发展的必然性，而这种必然性可以是过去已经发生而现在已不存在的必然性，或过去已经发生而现在和将来也必然存在的必然性，或是过去和现在还没有发生而将来必然发生的必然性。

例如，“革命的高潮一定会到来”这个必然判断是指过去我国新民主主义革命一定时期的必然性。“生产关系一定要适合生产力的性质”，这个必然判断是指过去存在现在存在将来也必然存在的。“共产主义必然要在全世界实现”，这个必然判断是过去和现在都尚未发生，而将来必然发生的。

实然判断的进一步发展就是必然判断。例如“生产关系要适应生产力的性质”，这是一个实然判断。当人们对生产关系适合生产力的性质作了深入的认识了解之后，发现它们之间具有必然的关系时，社会进一步断定“生产关系必然要适应生产力的性质”，这个判断就是一个必然判断。但并非任何实然判断都一定要发展到必然判断。因为客观事物是瞬息万变的，反映客观事物发展中瞬息万变的不稳定情况的判断，不可能都进一步发展到必然判断。

另外一个方面，或然判断也可以不必经过实然判断的阶段而直接发展到必然判断。例如，共产主义能否实现？最初可能作出这个判断：“共产主义是可能实现的”。当人们进一步掌握了社会发展的客观规律性之后，就会进一步作出“共产主义必然要在全世

界实现”这个必然判断。

同时也应该了解，必然判断的产生也可从直接认识客观事物发生的必然性作出，而不必经过或然判断或实然判断阶段。

或然判断、实然判断与必然判断仅是反映了判断发展深化的一般趋向。它们并不是判断发展的必经阶段。

（3） 关于判断的扩展问题

判断的深化主要是从判断发展中质的区别来讲判断的发展问题。但判断的发展不仅有质的飞跃，也还有量的扩展的问题。当然，在实际生活中质与量是不可分割的，质中有量，量中有质。我们说判断的深化主要是质的问题，并不是说在这种判断中无量的区别。同样，我们说判断的扩展主要是量的问题，也并不是说在这种判断中无质的区别。

判断的量的扩展是遵循着个别、特殊、一般这样的途径向前发展的。

人们对于客观事物情况的认识，首先总是从个别事物开始，作出关于个别事物的断定，形成单称判断；然后进一步扩大认识范围，由对某类事物中的个别事物的认识扩大到对一些事物的认识，作出关于某类的一些事物的断定，形成特称判断；随着认识的进一步发展，如果人们认识到某类事物的共同属性，从而作出关于某类事物一般的断定，形成全称判断。下面对这几种判断稍加解释。

单称判断是反映客观事物的个别情况的判断。例如，“李某某是优秀生”这个判断就是单称判断。单称判断是认识的基础。人们在认识活动中把客观事物的个别情况反映在单称判断中，这就为认识的进一步发展奠定了可靠的基础。

特称判断是反映客观事物中的特殊情况的判断。例如，当人们认识金属这类客观事物中铜、银、金等导电的事实后，从而作

出"有些金属导电"的判断，这就是特称判断。特称判断是人们的认识进一步发展的结果，一般说来，它是在反映个别情况的单称判断的基础上产生的。

全称判断是反映客观事物的一般情况的判断。全称判断反映的客观情况涉及一类事物的全部对象。例如，"所有金属都是导电的"，这个判断就是全称判断。

一般讲来，全称判断也是在许多单称判断的基础上产生的。例如，在认识了许多种金属导电的基础上才有可能进一步产生"所有金属都是导电的"这个全称判断。

（4） 关于非辩证判断向辩证判断的转化问题

非辩证判断向辩证判断的转化，这是判断发展中很值得注意的一种转化。

所谓"非辩证判断"，是指反映客观情况的相对稳定状态的判断；所谓"辩证判断"，是指反映客观事物发展中内在矛盾的判断。普通逻辑所讲的判断，大部分属于非辩证判断。即使对于一些辩证的判断，普通逻辑也不进行辩证的处理。

在自然科学发展史上，关于光的运动的判断，很能说明这种转化的重要性。最初人们作出关于光的两种对立论断："光是微粒的"与"光是波动的"。这两种论断都是真实的，但不是全面的，它们是非辩证的判断。后来作出"光既是微粒的又是波动的"，这个判断就是辩证判断。由于对光的认识作出了这种辩证判断，从而在物理学的理论上引起了重大的变革，它为量子力学的产生奠定了科学的基础。

非辩证判断向辩证判断的转化问题是个非常复杂的问题。这种转化除了必须具备一定的客观条件外，还必须具备能进行这种转化的主观条件，特别是要具备掌握丰富的科学知识并善于进行辩证思维的条件。没有具备相应的客观条件与主观条件，要实现

这种转化是不可能的。

认识非辩证判断向辩证判断的转化，对于一个革命者来说，具有特殊的重要意义。例如，对于“帝国主义”的认识，如果我们仅作出:“帝国主义是真老虎”或“帝国主义是纸老虎”的论断，那还是非辩证判断；只有当作出“帝国主义是真老虎又是纸老虎”的论断时，才能转化为辩证判断。这样，我们对于帝国主义的斗争策略就会置于正确的革命路线的指导之下，使我们对于帝国主义的斗争立于不败之地。

第三节　判断的辩证分类与作用

从辩证思维的角度来看，判断怎么进行分类？辩证判断的特征及其类型是什么？判断的作用是什么？这是我们在本节中需要探讨的问题。

（一）　判断的辩证分类

判断的分类问题是判断理论中十分重要的问题。在逻辑史上，对于判断的分类问题，曾进行过十分有益的讨论。

当前形式逻辑关于判断分类的一些原则，是符合人类认识客观事物的初级水平的。它是为建立推理系统服务的。但是，这种分类原则是不能满足人们的认识向前发展的要求的，是有局限性的。

形式逻辑判断分类的局限性，正象恩格斯所指出的，它“满足于把各种思维运动形式，即各种不同的判断和推理的形式列举出来和毫无关联地排列起来”。(《自然辩证法》．人民出版社1971年版，第201页)

形式逻辑判断分类的局限性是基于反映相对不变的种属关系的主宾词理论。客观事物的种属关系具有相对的稳定性，形式逻辑从客观事物种属关系的相对稳定性出发把反映客观事物种属关系的判断并列起来，在一定条件下是必要的，但却是不够的。

例如，在简单判断的分类中，按质、按量划分的理论基础，就是基于这种相对稳定的种属关系。但客观事物的种属关系是发展变化的。在普通逻辑的判断分类中并没有反映这种变化关系。

形式逻辑判断分类的缺点，还在于仅按判断的结构形式对判断进行分类，它不涉及认识客观事物变化发展情况的判断。它把各种不同内容的判断按形式结构并列起来。

在逻辑史上，黑格尔曾经企图按认识发展的内容对判断进行辩证分类。他曾把判断分为：(一) 实在判断，即表明某一单个事物的某种一般性质的判断；(二) 反省的判断，即表明关于主语的某种关系规定，某种关联的判断；(三) 必然性的判断，即表明是主语的实在的规定的判断；(四) 概念的判断，即表明是主语对自己的一般本性的判断。（参阅《自然辩证法》。《马克思恩格斯选集》第三卷，人民出版社1972年版，第546页）

黑格尔的判断分类，虽然具有合理的辩证因素。但由于他的哲学观点是客观唯心主义的，所以，这种判断分类并没有科学地反映判断发展的实际情况。

恩格斯在《自然辩证法》中指出："辩证逻辑由此及彼地推出这些形式，不把它们互相平列起来，而使他们互相隶属，从低级形式发展出高级形式。"(《马克思恩格斯选集》。第三卷，人民出版社1972年版，第546页）接着恩格斯对黑格尔的判断分类进行了唯物主义的改造。恩格斯在批判地吸取了黑格尔关于判断分类的合理内核以后，提出把判断分为：个别性判断，特殊性判断，普遍性判断。

恩格斯虽然没有全面阐述判断的辩证分类问题，但他的这个

指示却给我们以深刻的启示。根据恩格斯的观点，我们认为辩证逻辑关于判断的分类，应遵循发展性这条基本原则。

所谓“发展性原则”就是要根据认识发展的实际进程去进行判断的分类。这有待于大家共同努力去探索。

（二） 判断的辩证结构

对判断进行辩证的分类，还涉及到一个十分重要的问题，即判断的辩证结构问题。

判断的辩证结构是专门属于辩证判断的结构。过去普通的形式逻辑所讲的判断理论，主要是关于非辩证判断的理论，而对于辩证判断的理论却讲得很少。

辩证判断是反映客观情况的一种特殊类型判断。辩证逻辑关于判断理论的阐述，不应该仅限于揭示判断这一思维形式的辩证法，即揭示判断的辩证本性，还应该进一步研究辩证的判断。只有弄清楚了辩证判断的特征才能进一步确定判断的辩证分类。

什么叫辩证判断？简单说来，辩证判断就是反映客观事物的发展变化及其内在矛盾的判断。辩证判断与非辩证判断的区别不在于它们是否具有判断的辩证本性，而在于它们是否自觉地揭示了客观事物的内在矛盾。

辩证判断是不同于一般的以种属关系为基础的主谓判断的，它在判断的结构上是具有自己的特点的。笔者认为阐明辩证逻辑关于判断的理论是不能回避这一类判断的。探讨辩证判断的特征，也有助于我们进一步研究判断的辩证分类问题。

下面我们将对辩证判断的特殊结构进行一些分析说明。

（1）主词矛盾形式

以主词矛盾形式出现的辩证判断是指：在这种判断中，断定主词所反映的客观对象将转化成为它的对立面。在这种辩证判断

中，宾词是主词的矛盾概念。我们暂名之曰“主词矛盾形式”，其实也可称为“主宾矛盾形式”。

例如：

① 直线等于曲线。

② 放弃土地是为了保存军力，也正是为了保存土地。（《毛泽东选集》。第二卷，人民出版社1966年横排版，第475——476页）

③ 劳动底现实化那样厉害地表现为非现实化。（马克思：《经济学——哲学手稿》。人民出版社1957年版，第52页）

④ 不要枪杆子必须拿起枪杆子。（《毛泽东选集》。第二卷，人民出版社1966年横排版，第512页）

上列判断，都是主词矛盾形式的判断。在例①中，主词“直线”与宾词“曲线”是矛盾概念，但在高等数学的微分学中，在一定条件下，直线与曲线是一回事。在例②中，主词“放弃土地”与宾词“保存土地”是矛盾概念，但是在革命战争中，在一定的条件下，暂时“放弃土地”以保存实力，也正是为了将来取得革命的胜利（夺回丧失的土地）。所以，放弃土地是为了保存土地。在例③中，主词“劳动底现实化”与宾词“劳动底非现实化”也是矛盾概念。它说明在资本主义社会中，劳动者生产着现实的劳动产品，但却不占有现实的劳动产品。在例④中，主词“不要枪杆子”与宾词“必须拿起枪杆子”也是矛盾概念。它表明我们革命者是要消灭战争的、渴望持久和平的，但必须拿起枪杆子进行革命的正义战争以反对非正义的战争，才能最终消灭战争，保持持久的和平。

从判断内容看，在这种判断中，主词与宾词是矛盾的对立面。从判断结构看，这种判断具有“S是非S”的矛盾形式，其中的非S是作为与主词矛盾或对立的宾词。

（2）宾词矛盾形式

以宾词矛盾形式出现的辩证判断是指：在这种判断中，它的宾词反映了客观对象的内在矛盾，因而宾词概念自身表现为矛盾概念或反对概念。

例如：

① 运动是物体在同一瞬间“既在同一个地方，又不在同一个地方”。（参阅：恩格斯《反杜林论》。《马克思恩格斯选集》第3卷，人民出版社1972年版，第160页）

② 资本“必须既在流通中又不在流通中产生”。（《马克思恩格斯全集》，第23卷，第188页）

③ 光既是波动的又是微粒的。

④ 社会主义生产关系和生产力的发展又相适应又不相适应。

上列判断，都是宾词矛盾形式的判断。在例①中，宾词所包含的“物体在同一瞬间既在同一个地方”与“物体在同一瞬间不在同一个地方”，是两个互相矛盾的概念。这两个互相矛盾的概念反映了物体运动的内在矛盾。在例②中，宾词所包含的“在流通中产生”与“不在流通中产生”，是互相矛盾的概念。这两个互相矛盾的概念反映了资本运动的内在矛盾。在例③中，宾词所包含的“波动的”与“微粒的”是互相矛盾的概念。这两个互相矛盾的概念反映了光的运动的内在矛盾。在例④中，宾词所包含的“相适应”与“不相适应”，也是互相矛盾的概念。这两个互相矛盾的概念反映了社会主义的生产关系与生产力之间相互关系的内在矛盾。

这类辩证判断的特点，是揭露客观事物运动发展中的内在矛盾。从判断内容看，它的宾词包含着互相否定的两个概念，是一个复合的矛盾宾词。从判断结构看，它具有“S是P又是非P”的矛盾形式，其中P与非P是两个矛盾概念的结合（或两个反对概念的结合）。

(3) 正反对立形式

以正反对立形式出现的辩证判断是指：在这种判断中，包含着两个表示正反对立面的肢判断，整个判断是反映事物的正反两个对立面的辩证统一。

例如：

① 在战略上要藐视敌人，在战术上要重视敌人。

② 我们的战略是"以一当十"，我们的战术是"以十当一"。(《毛泽东选集》.第一卷，人民出版社1966年横排版，第209页)

③ 红军在一个方面（保持原有阵地的方面）说来是失败了，在另一个方面(完成长征计划的方面）说来是胜利了。敌人在一个方面（占领我军原有阵地的方面）说来是胜利了，在另一个方面（实现"围剿""追剿"计划的方面）说来是失败了。（《毛泽东选集》.第一卷，人民出版社1966年横排版，第135页）

上列判断，都是正反对立形式的判断。在例①中，两个肢判断的主词"在战略上"与"在战术上"是对立的概念；宾词"要藐视敌人"与"要重视敌人"也是对立的概念。这个判断反映了正反两个对立方面的统一。例②、③情况与例①情况相类似。

这类辩证判断不应简单地视为形式逻辑的联言判断。因为这种判断是关于客观事物内部矛盾两重性的断定。从判断内容看，在这种判断中两个肢判断的结合，是对于客观事物内部对立两方面辩证统一的反映。两个肢判断的主词是不同的或互相对立的概念，其宾词也是互相对立的概念。从判断结构看，这类判断具有"S_1是P_1而且S_2是P_2"的形式，其中S_1与S_2是表示两个对立面的概念，而P_1与P_2也是表示两个对立面的概念。

前面我们分析了三种判断的辩证结构，它们的共同特点是：其结构的内部都包含着互相矛盾、对立的因素。它们或者是主词

的矛盾与对立，或者是宾词的矛盾与对立，或者同时是主词与宾词的矛盾与对立。它们都是从不同的侧面，对于客观事物发展中的内在矛盾的揭露。

辩证逻辑的判断分类必须考虑到辩证判断的特征，才能进一步丰富和发展判断的分类理论。可以说有两种基本类型的判断，这就是普通判断与辩证判断。普通判断是一种非辩证判断。

（三）判断在认识中的作用

判断是认识活动的成果，也是认识活动的工具。非辩证判断与辩证判断是人们在认识与改造客观世界的活动中所取得的主要成果，同时它也是人们认识与改造客观世界的行动指南。可以设想一下，如果没有判断这种思维形式，我们能够把认识的成果巩固下来、记录下来吗？我们能够指导认识活动的开展吗？

非辩证判断是反映客观事物及其属性的简单关系的判断。人们在日常生活和科学的小买卖中所接触的事物是比较简单的。对于日常生活中的简单事物和复杂事物中的简单关系，普通的非辩证判断是足够应用的，但一旦涉及复杂事物及简单事物中的复杂关系，非辩证判断就不适用了，这时必须作出辩证判断。

辩证判断是人们对客观事物的内在矛盾认识的辩证断定。它的适用范围是很广泛的。对于简单的事物可以作出辩证判断，如说："海水是最纯洁的，又是最不纯洁的"；(«古希腊罗马哲学»，三联书店，1957年版，第24页)对于复杂的事物更可以作出辩证判断，如说：资本"必须既在流通中又不在流通中产生"。(«马克思恩格斯全集»，第23卷，第188页）对于一般的自然现象可以作出辩证判断，如说："每个有机体永远是它本身，同时又是别的东西"。(«反杜林论»，«马克思恩格斯选集»第3卷，人民出版社1972年版，第62页）对于社会现象更可

以作出辩证判断，如说：“不要枪杆子必须拿起枪杆子”。(《毛泽东选集》，第二卷，人民出版社1966年横排版，第512页)

辩证判断与非辩证判断，是两种程度不同的逻辑思维水平在判断形式上的反映。非辩证判断是人们对客观事物的相对稳定状态的认识，而辩证判断则是人们对于客观事物的发展变化与矛盾属性的认识。非辩证判断是判断这一逻辑思维的低级形式。判断的高级形式包含着判断的低级形式的因素，但判断的高级形式并不是简单地包含判断的低级形式的总合，而是在本质上已超越了判断的低级形式的崭新判断，是一种高深的辩证思维的判断。因此，非辩证判断与辩证判断在认识中都有其一定的作用，仅是侧重面有所不同而已。在认识中利用非辩证判断是重要的，但利用辩证判断更为重要。特别是现代科学技术中的思维，如果抛弃了辩证判断，那就会使我们的认识无法前进一步，更不用说要在科学技术中有所突破了。

社会实践的发展反复地证明了：辩证判断对于科学的发展和革命的实践有积极推动和指导的作用。

深入地研究辩证判断，对于全面系统地研究辩证逻辑这门科学有积极的意义。

第五章　推　理　论

第一节　推理的概述

（一）推理是由已知求新知的一种思维运动和思维形式

人类获取客观知识有两个途径，一个是掌握大量的事实材料，这有赖于实践去取得，是直接经验；一个是掌握既有的科学理论，这有赖于学习去取得，是间接经验。无论是事实材料，还是科学理论，对于掌握者来说，都是已知的知识。已知的知识需要用判断来表述，以已知的判断为前提，求出作为结论的新的判断的思维运动过程就是推理，而它们所采用的思维结构就是推理形式。

怎样才能从已知的判断求出新的判断？也就是如何从已知求得新知？这要从人类认识客观现实的实际情况的考察中来回答。人类认识的来源首先在于实践，人们在实践过程中，要接触到大量的客观对象，然后对这些客观对象有目的地进行观察、分析、研究。有时要将相同的事物加以比较，将不同的事物加以区别，分析出客观事物间的共性和个性来，从而进行分类。相同的事物有着共同的本质及其一般的规律性；不同的事物有着不同的本质及其各自的特殊规律性。人们对于客观事物的内在规律性的概括和总结就是科学理论。科学理论就是从个别事物中总结出来的一

般规律性的知识。这种一般规律性的总结，对于科学工作者来说，是在实践经验中，运用大量的已知知识进行推理而获得的劳动成果，是从已知中抽象出的新知。这种成果既经产生后，它就是人类的知识财富，对于未知者即可在学习中去获得，并用之于尚未认识的个别的同类事物上，从而进一步取得对于个别事物的认识上的新知。

这只是对人的认识的一个简单描述，从这个简单的描述中可以看出：人的认识总是由先接触个别事物，然后再概括到一般，又从一般推之于个别。毛泽东同志在《矛盾论》中曾写道："就人类认识运动的秩序说来，总是由认识个别的和特殊的事物，逐步地扩大到认识一般的事物。人们总是首先认识了许多不同事物的特殊的本质，然后才有可能更进一步地进行概括工作，认识诸种事物的共同的本质。当着人们已经认识了这种共同的本质以后，就以这种共同的认识为指导，继续地向着尚未研究过的或者尚未深入地研究过的各种具体的事物进行研究，找出其特殊的本质，这样才可以补充、丰富和发展这种共同的本质的认识，而使这种共同的本质的认识不致变成枯槁的和僵死的东西。这是两个认识的过程：一个是由特殊到一般，一个是由一般到特殊。人类的认识总是这样循环往复地进行的，而每一次的循环（只要是严格地按照科学的方法）都可能使人类的认识提高一步，使人类的认识不断地深化。"（《毛泽东选集》。第一卷，人民出版社1966年横排版，第284——285页）

推理是一种理性认识活动，因为无论是从特殊到一般，还是从一般到特殊，都是一种思维运动。如果人们没有思维的能力，而思维本身不是一种运动，那么客观存在的各个对象的特殊本质以及对象间的共同本质，将只能成为不为人们所认识的客观存在。充其量也不过停留在感性认识阶段而不会从中获得新知，不会从表述已知的判断中推出新的判断来。感性认识只能把握事物

的表面现象，而不能把握隐藏在事物内部的本质。要想把握隐藏在事物内部的，由感官所感觉不到的关系和规律，就非用理性进行推理不可。比如：插在水中的棍子，从水面起显得是弯曲着的，这是感官给予人的错觉，事实上这是由于光的传播速度在水中和在空气中的不同所使然。由于水中和空气中的光速不同，折射后映现在人的视网膜上，就形成了在水中部分和在空气中部分以水面为界的弯曲现象。为了克服这种感官上所犯的错误，就必须依靠理性的推理。推理能够使人们认识到在感官上显得弯曲的棍子在本质上是不弯曲的这一事实，推理能够使人们认识到感官所认识不到的隐蔽的各种关系，推理能够把握并不表现在现象上的本质，亦即能把握不能用感官直接把握的规律关系。可以说，推理是探索感官所不能直接认识到的事物的真实情况的手段。不同的推理形式把握客观规律的不同深度和广度，每种推理形式都是根据当时的生产水平以及人的认识水平，适应当时的认识和实践的需要而产生的，因此它们都是人类认识的历史发展之必然产物。

下面我们就简单地提示一下，在人类的长期思维实践中，总结形成并广泛运用着的几种推理形式。

（二）几种经常运用的推理形式

1．类比推理

类比推理是人们较早掌握和运用的一种推理形式。在早期类比推理还只是人们根据日常生活经验所积累起来的知识，对事物间的类似点进行比较，以之探索客观规律的一种手段。也就是根据两个或两类对象在一系列属性上是相同的，而且已知其中的一个或一类对象也具有同样的其它属性的结论的一种推理。它是根据对象之间已知的相同或相似之点，推出对象之间未知的相类似之点的推理方法。这种推理方法的结论虽然是带有或然性的，不

是十分可靠的，但是它可以启发人们的思想，开阔人们的眼界，起到由此及彼、触类旁通的作用。对于科学工作者来说，其意义就更大，在自然科学和技术科学中，更是广泛地运用着。类比推理的结论不仅是科学假说的开端，其结论经过进一步验证后，还可以成为确实可靠的科学原理。因此，发现行星定律的天文学家刻卜勒称类比推理是“自然奥秘的参与者”和自己的“最好的老师”。科学史上的许多发明创造都和类比推理有着密切的关系。

随着科学的发展，以及人类生产和生活的需要，人们运用这种推理已不局限在既有的两个或两类对象的比较而从中取得启发上，而是人工的按照一定目的，根据某种客观对象的内在规律进行模拟，从而创造出人们所需要的东西。因此，类比推理不仅是科学假说的开端，同时更是仿生学的逻辑依据，在近代科学中发挥了很大的作用。

不但兽走虫鸣鸟飞鱼游等气象万千的生物界为人们研制各种机械，仪器提供了宝贵的启示，就是对人体的结构和功能的研究，也对发展工程技术起了十分重要的作用。人体仿生学的出现，以及人工智能模拟的产生，都为逻辑类比的功能增添了异彩。

高耸入云的摩天大楼是凭借钢架支撑着的，这是建筑工程师仿照人体骨架的形态结构而设计的。人工智能模拟更是人体仿生学上的奇葩，有着高度效能及精微结构的人脑和神经系统，就是创制电子计算机、机器人的楷模。电影《未来世界》中机器人的形象，给我们展现了电脑是会愈来愈接近人的神经系统，并会逐渐代替人的劳动的远景。

2. 归纳推理和演绎推理

归纳推理和演绎推理是两种方向相反的推理形式，在认识过程中它们是相提并论、密不可分的，为了便于理解二者之间相辅相成的密切关系，我们放在一块来讲。

归纳推理是根据对某类事物中的个别对象的考察，而作出的关于该类事物的一般规律性的结论的新知的推理；演绎推理是根据已知的一般原理，推知某个从属于该类事物的特殊事物的情况的新知的推理。前者是从个别到一般，后者是从一般到个别。归纳和演绎两种推理形式，是人们对客观现实的两种对立的认识方法的总结。虽然作为逻辑科学的组成部分来说，其理论的产生有先后之别，但在人类认识真理的思维实践中，它们却是相互为用缺一不可的。它们既是对立的，也是统一的，缺少任何一面都不能认识真理。因为无论是归纳还是演绎，都仅代表人类认识运动的一个侧面，各自有其片面性，以及由于片面性而产生的缺陷。

归纳推理是从对个别事物的考察中，抽象出其中的一般规律性，然后概括到同类事物上，并从而断定，这个由个别事物中抽象出的规律，也是该同类对象的共同规律，这是从个性中寻共性的推理。由于客观存在的事物无论在质和量上都是千差万别的，既有其矛盾的普遍性，也有其矛盾的特殊性，人们不可能对无限多的同类对象全部进行考察，也就是不可能对同类事物进行完全归纳，以掌握其矛盾的普遍性，即使对有限数量的对象可以进行完全归纳，但由于归纳推理的特点是在个性中找共性，就又不免易于忽略其各自的矛盾特殊性。也就是说归纳推理是着眼于个别事物间的共同的东西，而不概括事物间各自的特殊矛盾，因此，除非掌握了个别事物的内在本质而总结出的一般规律，其结论才能是可靠的，否则，认识如果没有深入到对象的本质，而仅停留在表面现象上，那么，只要发现了与该类现象性质相矛盾的新现象，这个推理所得出的结论就不能成立。所以，它就不能不以与它的方向相对立的演绎推理来补充。

演绎所依据的是一般，一般是体现本质的。本质虽然是从现象中抽象出来的，但现象是千变万化的，而本质却是有相对稳定

性的。演绎推理就是根据这种较稳定的一般性知识而进行的。人们只有在具备一定的一般知识的基础上才能进行归纳。在一个人的知识处于绝对空虚的情况下，即使接触个别对象，也不会理解其中的内在联系，从而进行归纳的。当然这并不等于说演绎推理就高于归纳推理了。实际上演绎推理的一般性原理也还是从科学归纳中得出来的，同时它本身也还是需要在实践中加以验证的。在这里只是说，没有一般原理性知识的纯归纳是不行的，而不进行归纳，一般原理也是无从总结和得出的。二者是相互依存缺一不可的。它们是认识过程的两条腿，缺少任何一条，都是跛子。恩格斯在批判“归纳万能论”者时说:“按照归纳派的意见，归纳法是不会出错误的方法。但事实上它是很不中用的，甚至它的似乎是最可靠的结果，每天都被新的发现所推翻。光微粒和热素是归纳法的成果。它们现在在什么地方呢？归纳法告诉我们：一切脊椎动物都有一个分化成脑髓和脊髓的中枢神经系统，脊髓包含在软骨或硬骨的脊椎中——这种动物就由此得名。可是文昌鱼却被发现是一种具有未分化的中央神经索并且没有脊椎骨的脊椎动物。（《自然辩证法》，人民出版社1971年版，第206页。）

这就说明归纳法并不是十分完善的方法，如果不借助一般原理去联结现实，不从理论上去概括现实，而仅凭经验所积累起来的事实那是概括不出科学知识的。这就必须借助于演绎与之交替运用才行。

类比、归纳、演绎都是人类在长期思维实践中总结出来的推理形式。这些推理形式是形式逻辑的研究对象。形式逻辑撇开推理的具体内容，以不同推理内容所共同运用的推理的逻辑结构的特点为自己的研究对象。由于它是建立在事物的固定关系上，运用已经形成的判断进行形式的推演，而不是根据事物的运动、发展、变化的情况进行推出，因此，想要对事物有更进一步的深入

的推出知识，还必须依靠应用辩证法来进行的推理，或者说辩证思维中的推理。

第二节 辩证思维中的推理

（一）辩证思维中的推理的特点

辩证思维中的推理是怎么样进行推理呢？

辩证思维中的推理是经过对事物进行历史的和现实的规律性的分析、以及对事物的具体矛盾的分析而进行的推理。它可以是探索事物发展方向的预见性的推理；也可以是对事物产生过程的历史的回顾的回溯性的推理。

客观世界是一个有内在联系的统一整体。任何事物自身都是矛盾的统一体，都在对立面的斗争中运动发展着。任何事物自身都内在的含有否定它自己的因素。肯定和否定这两个对立面，在斗争中经过量变发展到质变，于是新的事物代替了旧事物，新的肯定取代了原来的肯定，又有了新的否定与之相对立，成了新的对立面的斗争。也就是说，事物在是自身的同时，就内在地包含不是自身而是它物的因素。比如麦粒，本身就内在的含有可能成为麦芽的否定自己的因素。当外在条件适宜时，经过量变达到质变，麦粒变成麦芽，原来的麦粒就不再存在了，新的事物麦芽取代了旧有的麦粒；麦芽自身又产生了否定自己的因素，经过量变到质变的成长过程，新的麦穗又否定了原有的麦芽。

事物——对立统一体的这种无限的从量变到质变的否定之否定的过程，就是客观世界不断运动发展变化的过程。这是客观的辩证法，反映这种客观辩证法就是主观辩证法。用主观辩证法对客观事物的发展方向以及历史的回顾的推出过程就是辩证思维的

推理。

辩证思维中的推理不是将客观对象及其关系看成是固定的静止的，而是将它们看成运动的、发展变化着的。因此，它的推出范围则是广阔的。要言之，辩证思维中的推理有如下特点：

首先，辩证思维中的推理是主观辩证法对客观事物的辩证关系的认识的推出过程，它必须建立在事物的辩证法的客观基础之上，无论是预见性的，还是回溯性的，它的结论的推出都必须是从对事物的具体矛盾的分析中得出来的。这就要求它必须以对具体事物的分析研究为依据，而不仅仅是运用已经形成的判断进行外在形式的推演。

其次，辩证思维中的推理是一个经过对具体事物的矛盾运动的研究而作的较长的推出过程。它所要求的是合乎客观事物的辩证发展的结论，而不是如三段论那样仅以一般和个别两个已经形成的判断的联系而推出局部的知识。

第三，在分析事物具体矛盾的较长的推出过程中，每一个构成较长过程的阶段或环节又都必须建立在事物的相对稳定的基础上。因此，类比、归纳、演绎又是组成整个辩证思维推理过程的各个环节。整个辩证思维中的推理过程不仅要运用这些推理形式，而且辩证思维应用这些推理形式的目的与结果，是要最终获得符合辩证发展的客观规律的合乎逻辑的结论。

第四，构成整个辩证思维中推理过程的类比、归纳、演绎等的运动转化则是辩证思维中推理的主要特点。关于推理形式的转化问题，黑格尔有着重大的贡献。列宁在《黑格尔'逻辑学'一书摘要》中写道："类比推理（关于类比的推理）向关于必然性的推理的转化，——归纳推理向类比推理的转化，——从一般到个别的推理向从个别到一般的推理的转化，——关于联系和转化（联系也就是转化）的阐述，这就是黑格尔的任务。"（《哲学笔记》．人民出

版社1974年版，第192页）

关于推理的转化，也即由这一种推理形式向另一种推理形式转化的这个特点，我们可以用一个例证来说明。即以毛泽东同志的《中国革命战争的战略问题》一文为例：

毛泽东同志对必须根据中国革命战争的特点制定中国革命战争的特殊战略战术的整个推理过程是个辩证思维的推理。他指出中国革命战争的四个主要特点是：（1）中国是一个经过了一次革命的、政治经济发展不平衡的、半殖民地的大国；（2）敌人的强大；（3）红军的弱小；（4）共产党的领导和土地革命。

他根据对中国革命战争的特点的具体分析而推出中国革命战争在战略战术上的特点——战略上的持久战，战役上的速决战——的结论。

毛泽东同志在文中用演绎法论证了研究中国革命战争的特殊规律的必要性。他指出：

“战争的规律——这是任何指导战争的人不能不研究和不能不解决的问题。

革命战争的规律——这是任何指导革命战争的人不能不研究和不能不解决的问题。

中国革命战争的规律——这是任何指导中国革命战争的人不能不研究和不能不解决的问题。”（以上我们视之为大前提）

又说：“我们现在是从事战争，我们的战争是革命战争，我们的革命战争是在中国这个半殖民地的半封建的国度里进行的。”（这段我们视之为小前提）

于是他说：“因此，我们不但要研究一般战争的规律，还要研究特殊的革命战争的规律。”（这段我们视之为结论）

他还用归纳法列举出一些不对的意见，从反面推出不同的战争必须有不同的指导规律的结论。他写道：

“他们说：只要研究一般战争的规律就得了，具体地说，只要照着反动的中国政府或反动的中国军事学校出版的那些军事条令去做就得了。他们不知道：这些条令仅仅是一般战争的规律，并且全是抄了外国的，如果我们一模一样地照抄来用，丝毫也不变更其形式和内容，就一定是削足适履，要打败仗。……

他们说：只要研究俄国革命战争的经验就得了，具体地说，只要照着苏联内战的指导规律和苏联军事机关颁布的军事条令去做就得了。他们不知道：苏联的规律和条令，包含着苏联内战和苏联红军的特殊性，如果我们一模一样地抄了来用，不允许任何的变更，也同样是削足适履，要打败仗。……

他们说：一九二六年至一九二七年的北伐战争的经验是最好的，我们应该学习它，具体地说，学北伐战争的长驱直进和夺取大城市。他们不知道：北伐战争的经验是应该学习的，但是不应该刻板地抄用，因为我们现时战争的情况已经变化了。我们只应该采用北伐战争中那些在现时情况下还能适用的东西，我们应该按照现时情况规定我们自己的东西。”（以上我们视之为前提）

接着他写道：“由此看来，战争情况的不同，决定着不同的战争指导规律，有时间、地域和性质的差别。”（这段我们则视之为结论）

他又指出：“从时间的条件说，战争和战争指导规律都是发展的，各个历史阶段有各个历史阶段的特点，因而战争规律也各有其特点，不能呆板地移用于不同的阶段。

从战争的性质看，革命战争和反革命战争，各有其不同的特点，因而战争规律也各有其特点，不能呆板地互相移用。

从地域的条件看，各个国家各个民族特别是大国家大民族均有其特点，因而战争规律也各有其特点，同样不能呆板地移用。”（以上我们视之为前提）

随之他指出："我们研究在各个不同历史阶段、各个不同性质、不同地域和民族的战争的指导规律，应该着眼其特点和着眼其发展，反对战争问题上的机械论。"（这段我们视之为结论）

此外，毛泽东同志并用类比法指出："不承认、不知道、或不愿意知道中国革命战争有其特点的人"的错误，从而推出中国革命战争必须有自己特殊的战略战术，否则就会招致失败。他指出：

"我们的敌人也曾犯过类似的错误。他们不承认和红军作战需要有和其他作战不同的战略和战术。他们依仗其各方面的优势，轻视我们，固守其老一套的战法。这是一九三三年敌人的第四次'围剿'时期及其以前的情形，其结果就是招致了他们的历次的失败。……

然而当着敌人改变其军事原则使之适合于同红军作战的情况的时候，我们队伍中却出现了回到'老套'的人们。他们主张回到一般情况的方面去，拒绝了解任何的特殊情况，拒绝红军血战史的经验，轻视帝国主义和国民党的力量，轻视国民党军队的力量，对敌人采用的反动的新原则视若无睹。"（以上我们视之为前提）

他指出："结果，是丧失了除了陕甘边区以外的一切革命根据地，使红军由三十万人降到了几万人，使中国共产党由三十万党员降到了几万党员，而在国民党区域的党组织几乎全部丧失。总之，是受了一次极大的历史性的惩罚。"（这段我们视之为结论）

（以上参看《毛泽东选集》。第一卷，人民出版社1966年横排版，第154——175页）

从上例可以看出：毛泽东同志根据对中国革命战争的特点的分析而推出的我国革命战争必须运用特殊的战略战术——战略上的持久战，战术上的速决战——的结论是一个辩证思维的推理过程。这个结论的得出是经过辩证思维对具体问题进行具体分析的

结果。这里有对历史的回顾的回溯性推理的结论，也有对前途的展望的预见性的推理的结论。在推出过程的每个小的段落，他则根据需要而运用了类比、归纳、演绎等推理形式，当他运用这些推理形式时，他是将辩证思维渗透于其中的。这就是说，类比、归纳、演绎这些推理形式不仅服务于他的整个辩证思维的推理过程，同时，他在运用类比、归纳、演绎时正是在对具体事物进行辩证法的分析过程，这些推理形式正是在这种辩证法的分析中而运动转化的相互联系着的。

任何一个辩证思维中的推理都是假借类比、归纳、演绎等方法对具体事物进行历史的或现实的矛盾分析的长过程。这种推出过程可以给人们的认识展开广阔的视野，给人们提供预见性的知识。

（二）辩证思维中的推理的功能

辩证思维中的推理供给人们新知识的功能是很广阔的，我们不可能一一列举，在这里仅摘其要者概述如下：

（1）关于一般与个别的矛盾转化的推出

一般和个别是客观存在的一种不可分割的关系。任何事物都既有本身所特有的不同于其它事物的个性，即矛盾的特殊性，同时也具有相同于其他事物的共性，即矛盾的普遍性。普遍性寓于特殊性之中，一般寓于个别之中。列宁在《谈谈辩证法问题》中写道：

“个别一定与一般相联而存在。一般只能在个别中存在，只能通过个别而存在。”（《列宁全集》。第38卷，第409页）正因为这样，就决定了人的认识过程首先是认识个别事物，然后再从个别事物中抽象出其共性而概括到一般事物上。但是，所谓个别与一般也并不是绝对的，在特定的情况和关系中，它是确定的，但在普遍的联

系中，它又是相对的了。比如商品交换，在原始社会还只是个别现象，但到了资本主义社会就是普遍的一般现象了。由于事物是发展变化的，因此个别与一般也是能够相互转化的。在一定场合是个别的特殊的现象，在另一场合可发展成一般的普遍的现象。毛泽东同志在《矛盾论》中写道："由于事物范围的极其广大，发展的无限性，所以，在一定场合为普遍性的东西，而在另一一定场合则变为特殊性。反之，在一定场合为特殊性的东西，而在另一一定场合则变为普遍性。"（《毛泽东选集》.第一卷，人民出版社1966年横排版，第293页）

典型，就既是个别，也是一般，是个别和一般的统一。由于典型是集中反映某类事物的本质的，具有同类事物的共性和代表性，因此，就可以从中总结出一般规律性，而推广到同类事物上。但由于它又是个别，而不是同类事物的全体，所以在运用典型经验到具体事物上时，又不能忽略具体事物自身的特殊矛盾，而必须具体问题具体分析。

这种一般和个别相互转化的推理，给我们展现了单纯运用归纳或演绎所推不出的新知识。而这却是辩证思维中推理的职能之一。

（2） 关于透过现象揭示本质的推出

任何事物都有它的本质和现象。现象是事物的外部联系，是本质的表现；本质是现象的内部联系，是大量现象中普遍存在的关系，是现象的客观规律，它决定客观事物的发展方向和性质。本质都是通过现象表现出来的，脱离现象的本质是不存在的。同样，不具本质的现象也是没有的。本质和现象也是既对立又统一的。列宁在《黑格尔〈哲学史讲演录〉一书摘要》中写道："本质在表现出来；现象是本质的。"（《列宁全集》.第38卷，第278页）

由于本质和现象是统一的，本质都要通过现象表现出来，所

以才必须透过现象看本质。但又由于本质和现象是对立的，因此二者又不是等同的。这就表现在：现象是表现在外部的，它可以为我们的感官所直接感知，而本质则是蕴藏在内部的，它不是浮在现象表面上可以一下子看出来的，必须通过理性认识才能把握。因此，接触了事物的现象并不就能认识事物的本质。马克思在《资本论》中写道："如果现象形态和事物的实质是直接合而为一的，一切科学就都成为多余的了。"（《资本论》。第三卷，人民出版社1953年版，第1069页）

此外，由于本质所指的是事物的规律，是决定现象发展方向的最深刻的内部联系，而且是在许多不同现象中作为一般的发展规律而不断重复出现的，因此，它是比较深刻和稳定的。而现象则是比较丰富和多变的，因为同一本质可以表现为各种各样的现象，在现象中不仅存在着本质的东西，它也是暂时的和非本质的东西的统一。

事物的本质有时还是用假象表现出来的。也就是用虚假、歪曲，甚至是颠倒的形式表现出来的。比如，从表面看来，似乎太阳是环绕地球运行的，但实际上，地球和其他行星都是环绕太阳运行的。假象也是本质的表现。比如，帝国主义的和平欺骗就是用假象来表现本质。列宁在《黑格尔"逻辑学"一书摘要》中写道："本质具有某种假象。假象是本质自身在自身中的表现。"（《哲学笔记》。人民出版社1974年版，第137页）又说："非本质的东西，假象的东西，表面的东西常常消失，不象'本质'那样'扎实'，那样'稳固'。例如：河水的流动就是泡沫在上面，深流在下面。然而就连泡沫也是本质的表现！"（《哲学笔记》。人民出版社1974年版，第134页）

正是由于本质和现象之间是有矛盾的，是不尽一致的，因而人们认识的目的就在于透过事物的外部表现形式来揭露其本质。特别是要善于区别真象和假象，以洞察事物的本质。

马克思在《资本论》中，关于本质和现象的问题非常注意，并给与我们大量的哲学上的和方法论上的指示。他善于发掘掩盖起来的事物的本质。马克思说道：流通过程已经把联系擦去和掩盖起来了。在这里，本质的关系以这种形态出现："普遍的欺诈"看来好象是利润的源泉。"在流通过程中，……最后，它还会从它的可以说内部的有机生命，进入外部的生活关系，在这些关系中，互相对立的不是资本和劳动，而一方面是资本和资本，另一方面又是单纯作为买者和卖者的个人；流通时间和劳动时间在它们的进程中会互相交错，好象二者同样地决定着剩余价值；资本与雇佣劳动互相对立的最初形式，会由于一些看来与此无关的关系的干扰而被掩盖起来；剩余价值本身也好象不是占有劳动时间的产物，而是商品的出售价格超过商品的成本价格的余额。成本价格因此也就容易表现为商品的固有价值，结果利润就表现为商品的出售价格超过商品的内在价值的余额。"（《资本论》，第三卷 人民出版社1975年版，第52页）

从表面上看来，剩余价值采取了利润的形式。因为利润是剩余价值对全部资本的比例。这样，利润的起源及其存在的秘密就被掩蔽得看不出来了。

科学的任务在于把现象表面上出现的显著的运动，还原为真正内部运动，从诸多表面现象的掩盖下，发现其内在的本质。

透过现象看本质，从不甚深刻的本质到更深刻的本质，把现象表面上的运动还原为真正内部运动，这是理性认识思维运动的结果，是辩证思维推理的职能。我们只有掌握了本质和现象的这种对立统一的关系，才能运用辩证思维的推理从复杂多变的现象中把握事物的本质。

（3） 关于从可能性展望现实的推出

普遍联系着的客观世界象是一个不断运动发展着的链条。客

观事物的产生和发展都是一个由可能性转化为现实的过程。可能性和现实性是事物发展的两个方面，可能性是发展的出发环节，现实性则是发展的结果。可能性是尚未实现的事物的发展趋向，现实则是实现了的可能性。可能性转化为现实是自然界和社会中各种现象之间的一种联系形式。可能是从事物发生和发展的根据中产生的，它是由事物的客观规律的作用决定的。只有在一定条件下，某种可能性才能转化为现实。比如，我们要从事四化建设，进行新的长征，就必须学习各种科学技术，学习就需要理解和记忆，因此，提高记忆的效率就是非常必要的。记忆的效率有没有提高的可能性？如果有，怎样将这种可能性变为现实？这是生理和心理学工作者所研究的课题。现代科学知识告诉我们，学习记忆是大脑这种特殊复杂物质的一种功能。要使自己学习得好，记忆得牢，首要条件是保持大脑功能处于正常状态，并清除记忆恶化的因素。在不良的身体条件下，由于脑功能低下，则记忆力就会减退，所以有病的必须抓紧治疗，建立合理的作息制度，进行适当的运动，保持足够的睡眠，使脑功能得以恢复。因此，健壮的身体，适当的休息，是使大脑记忆功能转好的先决条件。由此可见，要想使可能性转化为现实，必须在一定的条件下才能实现。鸡蛋有变成小鸡的可能性，但必须在温度等条件适宜的情况下，这种可能性才能变为现实，否则就不能变为现实。同时，由于可能性是表现事物之合乎规律的发展趋向的，它之能够变为现实是有根据的，也就是它是由事物本身的内在矛盾所决定的。鸡蛋在适宜的温度下有变为小鸡的可能性；石头则没有这种可能性。因此，要想推动事物的发展，必须善于掌握事物发展的可能性，明确可能与不可能的界限，还要明确具体的可能性向现实转化所需要的条件，以促其顺利地向现实转化。既不该将经过努力很快就可以实现的可能性漠然置之，也不该超过现实的可能去强求。如果对于

可能办到的事不去办，而却偏要去办那不可能办到的事，那只能是徒劳无功，浪费精力。

任何事物都是对立的统一体，都有统一体内对立面的斗争，同时由于它和周围条件的复杂联系，在其发展趋势中就内在的存在着两种相反的可能性。比如，一颗麦粒种到地下，有生根发芽的可能性，也有烂掉的可能性。在生活中，有新的、进步的、先进的东西发展的可能性，也有旧的、反动的、落后的东西暂时胜利的可能性。在发展过程中对实现这一可能的有利条件，就是对实现另一相对立的可能的不利条件，这一可能的实现，就意味着另一可能的消失。一种可能性能否变为现实，决定于各种条件，人的主观努力，可以争取一切有利的可能性转化为现实，而革命者的任务就是要能够认识事物发展的规律，估计发展中的各种可能性，以选择其中最有利的可能性并努力争取它成为现实。同时也要准备应付坏的可能性，主动地扼止其实现。

促成事物由可能性转化为现实，自然是要依靠实践，而不是靠推理可以取得的。但自觉的实践却要受人们对客观事物的规律性的认识的指导。人们认识了事物变化发展的可能趋向，才能决定自己的前进方向，才能赢得行动上的自由。这种准确认识的取得，必须运用根据事物发展的客观规律，对事物进行具体分析的辩证思维的推理才能得到。

关于对立面相互转化的推出，除了上述所列举的几种情形之外，还可以有其他种情形。

任何事物都有内在矛盾，都有肯定和否定两个方面。肯定方面就是事物保持自身存在的方面；否定方面就是事物促成自身灭亡的方面，两个方面作为对立面统一于一物自身之中。任何事物都要在对立面的斗争中进行自我否定走向自己的反面，新事物对于旧事物的否定就是事物内部这种否定因素发展的结果。不否定

旧事物就不会有新事物的产生。麦芽否定了麦粒，但麦芽又是从麦粒中产生出来的。这种既有联系又有区别的对立统一关系，就决定了对立面可以互相转化。麦粒可以转化为麦芽，麦芽又会成长结穗产生新的麦粒。这种对立面相互转化的客观规律反映到人的认识史上，就要求我们进行对立面相互转化的辩证思维的推理。比如我们已经说过，一般的普遍的现象可以转化为个别的特殊的现象；个别的特殊的现象也可转化为一般的普遍的现象，因此，我们就可以做这样的推理。并根据这种推理所得的新知，指导人们在实践中使不利于人们的一般的普遍的现象减弱成个别的特殊的现象，同时也可使有利于人们的个别的特殊的现象增长成为普遍现象。

可能性可以转化为现实，新的现实又会产生新的可能性。比如，鸡蛋有转化为小鸡的可能性，小鸡又会成长为大鸡，大的母鸡的现实性又有了生蛋的可能性。知道了可能性与现实性可以互相转化的原理，我们对具体问题就可以进行这样的推理，充分估计到事态发展的各种可能性，这样我们就可以预见到事态发展的趋向，有目的地自觉地行动，发挥人的主观能动性去使那些有利于人的可能性顺利地转化为现实。

任何事物都是对立的统一体，都有对立的两个方面，因此，任何事物都要进行对立面的相互转化。唯物辩证法的一些范畴，是人在认识和改造世界的长期实践过程中，逐步形成的反映客观世界本质联系的认识的标志，事物的对立面相互转化的规律，也反映为每对范畴的相互转化的规律。它如现象与本质，偶然与必然，原因与结果等等都是可以相互转化的。事物的矛盾转化反映为范畴的矛盾转化，前者是第一性的，是根本的；后者是第二性的，是派生的。前者是客观的，后者是主观的，主观仅是客观的反映，因此研究范畴的矛盾转化就不可不研究和描述事物的矛盾

转化。事物的这种对立面相互转化的客观规律提供给我们可以推出与前提相反的结论。“乐极生悲”、“福兮祸所倚，祸兮福所伏”、“失败是成功之母”，都是矛盾转化的辩证思维中的推理的真实结论。这些知识对我们有无比重大的意义。我们知道了“坏事可以变成好事”，我们就能够勇往直前，败而不馁；我们知道了“好事可以变成坏事”，我们就能够谦虚谨慎，胜而不骄。“胜不骄，败不馁”，乃是永远立于不败之地的必要条件。

以上是辩证思维中的推理对于人的认识上的功能，下面我们再谈谈在进行辩证思维的推理时应该遵循些什么原则。

（三）辩证逻辑关于推理的原则

由于辩证思维中的推理不仅是通过对事物进行历史的和现实的规律性的分析，了解其发展过程及产生原因的回溯性的推理，而更是探索事态发展趋向的预见性的推理，因此它在提供人的认识的新知上，有着无比的优越性。它是人的主观反映客观事物的规律性的思维的辩证法。思维的辩证法虽然是客观辩证法的反映，但它却不等同于客观辩证法。辩证逻辑的推理虽然是遵循客观事物的对立统一、矛盾转化的辩证规律所进行的推理，但客观事物本身并不曾标示出如何才能正确地反映它。反映是主观的功能，主观所以能正确如实地反映客观，除必须遵循客观规律外，还必须遵循辩证思维的基本规律，而作为推理，它还要遵循它自身所特有的一些根本原则，这样才能作出符合事物的发展规律的推理，并得出辩证思维的结论。这些原则就是：

（1）具体性原则

具体性原则以事物的矛盾特殊性为客观依据，因此，从实际出发，具体问题作具体分析，不仅是马克思主义的活的灵魂，也是辩证逻辑推理的根本原则。只有对具体问题作具体分析，才能

掌握具体事物的矛盾特殊性和事物的特殊本质，以及事物的各种联系和差别。这样才能作出符合实际需要的恰当的结论。《论持久战》是毛泽东同志运用辩证推理指导抗日战争取得胜利的光辉典范。他坚持具体性原则，对中日双方的实力情况作了具体分析，从而得出："最后胜利是中国的"，但"抗日战争必须是持久战"这一科学预见性的正确结论。

抗日战争为什么是持久战，而不能速胜？最后胜利为什么一定是中国的，而不可能是日本的？这是由中日双方的具体特点决定的。对中日双方的具体特点，毛泽东同志总结出："日本的长处是其战争力量之强，而其短处则在其战争本质的退步性、野蛮性，在其人力、物力之不足，在其国际形势之寡助。""中国的短处是战争力量之弱，而其长处则在其战争本质的进步性和正义性，在其是一个大国家，在其国际形势之多助。"（《毛泽东选集》。第二卷，人民出版社1966年横排版，第416——417页）

根据日本之长处，我们之短处，就决定了战争不能速胜；根据日本之短处，我们之长处，就又决定了最后胜利一定是属于我们的。

这是运用辩证思维中推理的具体性原则所作出的预见性的科学结论。根据这种认识，就制定了"持久战"的正确战略方针，并引导抗日战争取得了胜利。在这种正确认识的指导下，使我们不仅有必胜的信念而能勇往直前，而且对战争的长期性和艰苦性有充分的思想准备，而不致于在困难面前惊慌失措，丧失信心。

相反的，亡国论者和速胜论者由于不能对具体问题作具体分析，因此他们最后就必然成为失败主义者。亡国论者看不到敌人虽强，但是小国，地小、物少、人少、兵少、退步、寡助；中国虽弱，但是大国，地大物博，人多、兵多、进步、多助等具体条件。而速胜论者，既不敢面对敌强我弱的事实，又不敢承认自己的长处

之有限性的事实，他们不能对具体问题作具体分析，因此其认识就不能符合事实，其行动也就不能达到目的。前者悲观失望，后者败军亡国，最终都是失败主义。

不同质的事物有不同质的矛盾，不同质的矛盾构成不同事物的矛盾特殊性，特殊性的矛盾必须用特殊性的方法去解决。”例如，无产阶级和资产阶级的矛盾，用社会主义革命的方法去解决；人民大众和封建制度的矛盾，用民主革命的方法去解决；殖民地和帝国主义的矛盾，用民族革命战争的方法去解决；在社会主义社会中工人阶级和农民阶级的矛盾，用农业集体化和农业机械化的方法去解决；共产党内的矛盾；用批评和自我批评的方法去解决；社会和自然的矛盾，用发展生产力的方法去解决。过程变化，旧过程和旧矛盾消灭，新过程和新矛盾发生，解决矛盾的方法也因之而不同。”（《毛泽东选集》。第一卷，人民出版社1966年横排版，第286页）

（2）联系性原则

在对具体问题作具体分析的同时，也必须遵循联系性原则。因为客观世界是一个有内在联系的统一整体，任何事物的存在都不是孤立的，任何事物的存在都有其本身在时间和空间上的联系。所谓时间上的联系，就是事物本身的过去、现在、未来的发展过程，也即历史的联系。所谓空间上的联系，即对立面的双方以及与其相关事物间的现实联系。任何事物的存在都多少不一的有着这种纵的（时间上的）和横的（空间上的）联系。因此，联系性的原则就以事物的这种普遍联系和相互制约为客观依据，在辩证思维中进行推理时，如想从眼前的现象预见到未来的前途或回溯事物形成的过程，都不能孤立地看待事物。

在敌强我弱的情况下，为什么能预见到中国必胜？这不仅是良好的主观愿望，而是对联系着的复杂关系作具体分析的结果。在《论持久战》中，毛泽东同志准确地提出敌人必然灭亡，中国

必然胜利的预见性认识。这种认识是从中国现实所具备的有利条件，中国同世界多数国家和多数人民的利害关系，中国的历史经验等，以及敌方的不利因素，敌方和世界多数国家和多数人民之间的矛盾等多方面的联系中分析得来的。如果不对多方的联系作具体分析，那么所得出来的结论就是没有根据的，就是无源之水，无本之木的主观武断，其结果就是危险的。毛泽东同志在《中国革命战争的战略问题》中指出："不论做什么事，不懂得那件事的情形，它的性质，它和它以外的事情的关联，就不知道那件事的规律，就不知道如何去做，就不能做好那件事。"(《毛泽东选集》.第一卷，人民出版社1966年横排版，第155页.)亡国论者由于不能用联系的观点去观察问题，不遵循联系性原则去进行推理，因此，在敌强我弱的情况下，就为表面的、局部的现象所吓倒，而作不出"最后胜利必然是属于我们的"预见性结论，终于陷入失败主义的泥坑，这是历史事实所证明了的。

（3）全面性原则

只有从联系观点出发，才能全面地看问题。全面性原则是在辩证思维中进行推理时所必须遵循的原则，只有遵循全面性原则才能进行正确的推理，做出符合事实的结论。毛泽东同志在《矛盾论》中指出："研究问题，忌带主观性、片面性和表面性。……所谓片面性，就是不知道全面地看问题。……或者叫做只看见局部，不看见全体，只看见树木，不看见森林。这样，是不能找出解决矛盾的方法的，是不能完成革命任务的，是不能做好所任工作的，是不能正确地发展党内的思想斗争的。孙子论军事说：'知彼知己，百战不殆'。他说的是作战的双方。唐朝人魏征说过：'兼听则明，偏听则暗'。也懂得片面性不对。可是我们的同志看问题，往往带片面性，这样的人就往往碰钉子。"(《毛泽东选集》。第一卷，人民出版社1966年横排版，第287—288）列宁也说："要真正地认识对象，就必

须把握、研究它的一切方面、一切联系和‘中介’。我们决不会完全地做到这一点，但是，全面性的要求可以使我们防止错误和防止僵化。”（《列宁选集》。第四卷，人民出版社1972年版，第453页）任何事物都是对立的统一体，都内在地包含正反两个对立面，这就是全面性原则的客观依据。速胜论者由于不知道全面地看问题，因此他们对于抗日战争的前途的推理就是错误的。毛泽东同志在《论持久战》中指出："他们或则根本忘记了强弱这个矛盾，而单单记起了其他矛盾；或则对于中国的长处，夸大得离开了真实情况，变成另一种样子；或则拿一时一地的强弱现象代替了全体中的强弱现象，一叶障目，不见泰山，而自以为是。……由此犯出或大或小的错误来，这里也是主观性和片面性作怪。”（《毛泽东选集》。第二卷，人民出版社1966年横排版，第426页）

片面性是思想上的绝对化，是形而上学地看问题，这是一种错误的有害的看法。只有遵循全面性原则，才能作出正确的推理的结论，从而才能获得正确行动的指南。

（4）矛盾性原则

矛盾法则是唯物辩证法的最根本的法则。任何事物都是对立的统一体，都有统一体的对立面。唯物辩证法主要的就是告诉人们如何去观察和分析各种事物的矛盾运动，并根据这种分析指出解决矛盾的方法。因此，想要进行正确的推理，得出符合事实的结论，就必须遵循矛盾性原则。

矛盾性原则是以事物的运动发展、矛盾转化的实际情况为客观依据的。事物都是在不断地运动和发展变化着的。事物的内部都孕育着否定自己的新事物，这样自我否定因素的存在，就促成了事物的矛盾转化。也正是由于事物本身都存在着自我否定的内在因素，所以坏事才能变为好事，好事也可能变为坏事。形式逻辑由于只是已经形成的思维形式的推演，它是在思维形式固定化的基

础上进行的，而不是对普遍联系着的具体事物作全面地矛盾分析而进行的，因此，它不可能从坏事的前提中推出好事的结论出来，反之亦然。而辩证逻辑的推理由于是对事物的具体内容的发展变化，从事物本身的对立的两个方面的相互作用和矛盾转化的实际情况进行分析的，因此，它可以作出这样的结论。

那么，辩证逻辑的推理和形式逻辑的推理究竟有什么不同呢？下面我们就谈谈这个问题。

（四） 形式逻辑与辩证逻辑在研究推理上的区别

我们所说的形式逻辑，指的不是历史上在形而上学世界观指导下的形式逻辑，而是发展到现在我们课堂上所讲的形式逻辑。这里，限于篇幅我们对形而上学世界观影响下的形式逻辑的缺点和局限性不加批判和赘述。我们仅仅谈谈科学发展到今日的形式逻辑与辩证逻辑关于推理问题上的区别。

形式逻辑和辩证逻辑在研究推理问题上的区别可以概述如下：

（1） 形式逻辑所研究的推理是撇开思维具体内容的推理的形式结构。它是运用已经形成的思维形式，也就是它研究的是现成的前提、现成的概念和判断在进行推论时的形式结构方面的规则，它并不研究这些判断的真实性。虽然在形式逻辑中也要求：作为前提判断的真实性是正确推理的必要条件；虽然推理的形式结构的模式的规定也是从事物间的真实关系中抽象出来的，但作为科学分工来说，形式逻辑并不研究思维的具体内容，并不研究具体推理中的前提判断的真实性。

辩证逻辑则不然，辩证逻辑并不是用现成的前提简单地推出结论，而是借助于一般理论原则对事物进行历史的和现实的具体

分析，探索其形成过程及原因而作出回溯性的推理的结论；或研究其发展趋向而作出预见性的推理的结论。这就要求必须具体地分析事物的具体内容，才能得出如实反映客观现实的结论。

由于辩证逻辑推理的结论是从研究具体对象的发展变化的实际过程中推出来的，而不是按形式逻辑的形式、格和式的规则从已经形成的前提判断中演绎出来的，形式逻辑推理的格和式并不能表达辩证逻辑所反映的事物的一切联系和矛盾，因此，辩证逻辑的推理过程本身比形式逻辑复杂。由于辩证逻辑的结论是根据事物发展的客观逻辑的结论而建立的，所以它强调的是如何确切地反映现象的内容。目前在辩证逻辑中还不能指出实现这一推理过程的某些固定的标准推理形式。它所研究的是结合具体内容的形式。这正如列宁在《黑格尔"逻辑学"一书摘要》中所指出的："逻辑不是关于思维的外在形式的学说，而是关于'一切物质的、自然的和精神的事物'的发展规律的学说，即关于世界的全部具体内容及对它的认识的发展规律的学说，即对世界的认识的历史的总计、总和、结论。"又说："黑格尔则要求这样的逻辑：其中形式是具有内容的形式，是活生生的实在的内容的形式，是和内容不可分离地联系着的形式。"（《哲学笔记》，人民出版社1974年版，第89—90页）

所以，从科学分工来说，由于形式逻辑所着重的是推理的形式，辩证逻辑所着重的是推理的内容，我们就可以说前者是形式的逻辑，而后者是内容的逻辑。如果说形式逻辑所研究的是形式的逻辑推理，那么，辩证逻辑所研究的则是内容的逻辑推理。

（2） 形式逻辑的推理是固定地静止地看待事物间的逻辑关系的推理的，它是建立在事物的相对稳定性和质的规定性的客观基础之上的。它所依据的是同一性和不矛盾性原则。

辩证逻辑的推理则是发展地运动地看待事物间的逻辑关系的

推理的，它是建立在事物的对立统一、矛盾转化的客观基础之上的。是从事物的产生、发展和质的转化中来研究事物的。因此，只有在注视事物从产生到终结的整个必然性过程；只有在事物的发展和变化中去探索其过去、现在与未来的形式和发展状态，才能作出逻辑上的正确结论，才能得出有关这一事物的正确的真实的结论。

因此，如果说形式逻辑是固定的逻辑，那么辩证逻辑就可以说是运动的逻辑。如果说形式逻辑是研究关于相对静止的事物间的关系的形式方面的推理，那么，辩证逻辑则是研究发展变化着的事物间的关系的内容方面的推理。

（3） 形式逻辑的推理仅仅是把握事物间的相对静止和固定关系的形式上的推理，因此，它所获得的新知就是有局限性的。M——P，S——M，所以，S——P。只是在S，M，P所反映的对象都是在固定的，相对静止的状态下，才是可靠的。如果其所指的对象发展变化了，或者时间、地点、条件改变了，其前提和结论就未必是正确的了。

比如，根据巴甫洛夫学派的观点，人类以外的其他动物都不具备第二信号系统。可是，近年来国外关于黑猩猩使用符号语言和手势语言的一系列实验，却动摇着这种观点，那么以这种看法为前提而进行的三段论，其结论就自然不会准确了。

辩证逻辑的推理则不然，辩证思维中的推理的作用是在于使人们能够获得对历史的将来的合乎规律的“预知”或“预见”。而这种历史的将来的是现在虽然尚未实现，但随着条件的具备一定会逐步得到实现的。

要进行这样的推理，就必须从发展上看事物，就必然要求从事物的整个联系上来观察，也就是必须从横的联系，纵的联系以及相互错综的联系上，开辟向前无限展开的历史发展道路。如果

顺着这种复杂的途径进行推理，就能得到准确无误的预见知识。

因此，尽管形式逻辑的推理和辩证逻辑的推理都是由已知求新知的方法，但它们在深度和广度上却是不同的。恩格斯在《反杜林论》中说过：甚至形式逻辑也首先是探寻新结果的方法，由已知进到未知的方法；辩证法也是这样，只不过是更高超得多罢了；而且，因为辩证法突破了形式逻辑的狭隘眼界，所以它包含着更广的世界观的萌芽。(《反杜林论》。《马克思恩格斯选集》第三卷，人民出版社1972年版，第174页。)

恩格斯这里所说的辩证法，不是指的客观事物的辩证法，而是指反映客观辩证法的主观辩证法，即思维的辩证法，也就是辩证逻辑。

由于逻辑眼界的不同，就决定了形式逻辑推出知识的狭隘性与局限性，以及辩证逻辑推出知识的深广性与预见性。在这个意义上说，形式逻辑推理给人的知识可以说是初级的，有如初等数学；而辩证逻辑推理给人的知识则是高级的，有如高等数学。(注：这里所指的只是对问题认识的深度和广度，而不是指科学对象的适用范围。)

高级阶段的逻辑并不排除低级阶段的逻辑，相反的，如前面所说，辩证逻辑在进行推理时，还要利用形式逻辑所提供的已经形成的思维形式，还要借助于类比、归纳、演绎等推理形式，这才能达到获得正确的推出知识的目的。这是因为任何高级阶段的东西，都不是而且不能单纯地否定它以前初级阶段的东西，因为高级阶段都是在初级阶段的基础上发展起来的。

以上，我们初步探讨了辩证逻辑推理论的有关问题。辩证逻辑的科学体系至今虽然还处于探讨阶段，但是，人们按照辩证思维而进行推理的事实却是早就存在了的。这是因为人们对于客观规律的运用和将客观规律总结成为科学并不是一回事。虽然科学

是人对客观规律的总结，但客观规律在被总结成为科学之前，它早为人们所意识并在自觉或不自觉的运用着。

第三节　辩证思维的推理对认识和实践的意义

综上可知，辩证逻辑的推理论所主张的是：从事物本身的发展变化、矛盾转化的实际情况出发，根据具体事物的具体矛盾作具体的分析，从而推出其所以形成或发展趋向的规律性知识。它和形式逻辑在推理的原则上有质的不同，它不是象形式逻辑那样，撇开现象的发展变化，撇开它们从一种质态向另一种质态转化，而只是运用已经形成的现成的前提去进行推论，却不研究前提判断所反映的情况是否真实。辩证逻辑是建立在流动的概念、流动的思想基础上，将思维活动的重点放在从现实的发展中探求其已往的形成过程或未来的发展动向，从表达对象变化的前提中推出结论。它是直接研究事实的，因此其结论是严格地按照历史发展的客观逻辑的“结论”建立起来的。正因为这样，辩证逻辑所作的推出知识，对于人的认识和实践才有着十分重要的意义。

辩证逻辑的推理冲破了形式逻辑那种运用已经形成的现成前提而进行推论的狭隘界限，根据事物的运动发展、矛盾转化的必然规律而进行，因而它给我们提供了由正面可以推出反面的新知。比如沙漠在一定条件下可以变成绿洲，坏事在一定条件下可以变成好事等等。

它也给我们提供了，可以由事物的现在质态推知其过去质态及形成原因，就是所谓的回溯性推理。昆曲《十五贯》中的过于执和况钟，运用了不同的推理得出不同的结论。过于执运用了几个

错误的大前提的三段论酿成了一桩大冤案，险些送掉两条无辜的性命。他主观主义地认为："凡艳如桃李者必不能无人勾引"，"凡年正青春者必不能冷若冰霜"。在这样错误的大前提的推导下，他便断定了苏戌娟与熊友兰同路而行的偶然事件为"与奸夫情投意合，自然要生比翼双飞之意"，并且更在这种错误前提的推导下，主观地推出："父亲拦阻，因此杀其父而盗其财"的错误结论，从而作出熊友兰与苏戌娟是杀人凶手的荒谬判决。

这里问题不在于他运用了三段论这种推理形式，而在于三段论的前提必须是真实的才能得出正确的结论。而真实的前提必须在实践中运用辩证思维才能得到。这首先必须从实际出发，根据具体性原则进行具体分析，同时还必须全面地联系地看问题，本着全面性、联系性原则，分析事物间的矛盾，作历史的和现实的考察和分析，从而才能得出实际的结论。况钟和过于执的分歧不在于其所运用的推理形式，而在于其对事实（也就是思维内容）的态度。过于执是形而上学的片面的在错误的前提下进行主观主义的推理。而况钟则是从对事实的矛盾发展的分析出发，他由对事实的调查分析中知道：苏戌娟平日为人稳重。而且熊友兰与苏戌娟"一住淮安，一住无锡，怎结这私情？一赴常州，一赴皋桥，既同路自可同行。他二人，有奸情，并无实证。"逻辑上的矛盾有力地指斥了过于执主观主义推理的荒谬。而况钟却本着全面性原则运用二难推理形式得出："若说她不曾杀人，就要捉到真正凶手。若说她确曾杀人，也要找到真实证据。怎可捕风捉影，轻率判成死罪"的正确指导思想。他根据对事实的调查研究得知：靠借当过活家无隔宿之粮的尤葫芦，在十五贯钱被盗后，床后面却还有半贯多铜钱；从无好赌亲友来往，而自己也从不赌博的尤葫芦屋中却有一个灌了铅的骰子。在这些矛盾事实面前，况钟本着联系性原则，认为这骰子是大有来头的，是问题症结之所在。

他的推理是："这骰子，内中藏铅非寻常，定是那，赌徒恶棍，骗人勾当！"根据这个推理的结论，于是他产生了疑鼠、访鼠、审鼠等想法和措施，而终于找到了真正的凶手。况钟所运用的回溯性的辩证思维的推理，帮助他探明了在时间上已经过去的事实的真相，从而作出了正确的决断。因此，回溯性推理对于刑事侦察工作有着特殊的意义，它是刑事侦察工作中经常运用的。

此外，更重要的是，辩证思维中的推理给我们提供了由事物的现在质态推出事物发展趋向的未来质态的新知。比如马克思主义者对于社会形态的发展和转化的推断，指出资本主义最终必然要由共产主义所取代。这种由一种质态转化为另一种质态的推知知识，是一种预见性的认识，就是所谓的预见性推理。

知过去（回溯性的）晓未来（预见性的），通常誉为"先见之明"。在根据对事物的具体矛盾的分析来进行的推理还不曾为人们普遍掌握的时候，这种"先见之明"就只能是某些所谓具有特殊聪明才智的"天才人物"的专长。比如《三国演义》上，诸葛亮"借东风"、"草船借箭"、"美人计"等，都充分说明了这种预见性认识的威力。这种"先见之明"不仅使东吴"赔了夫人又折兵"，也使一向自命不凡的周郎不能不仰天作"既生瑜，何生亮？"的长叹，而终于气死了。

诸葛亮比周瑜高明之处，并不在于他会什么法术，而是在于他博学多知，特别是他熟谙天文气象方面的客观规律，从而预见到何日何时必有东南风起。当时由于懂得这方面知识的人较少，因而诸葛亮才有条件将自己打扮成呼风唤雨的术士，以在"七星坛上祭风"的假象来蒙骗无知，似乎东南风真是由他呼之而来的了。其实，如果当日无风，呼之也不会来；如果当日有风，不呼也同样会来，这是不以人的意志为转移的客观规律。以同样的气象知识，诸葛亮利用大雾用草船顷刻之间，向曹营"借"了二十

万支箭。这不能不使无知的鲁肃大为惊讶而问道："先生真神人也！何以知今日如此大雾？"诸葛亮回答得好："为将而不通天文，不识地利，不知奇门，不晓阴阳，不看阵图，不明兵势，是庸才也。亮于三日前已算定今日有大雾，因此，敢任三日之限。"

以上我们以昆曲《十五贯》以及《三国演义》为例，并不是要论证其情节之真伪，有无渲染夸张，目的只是想通过这两则故事通俗地说明人们如果掌握了事物发生发展的客观规律，本着客观规律去进行推理，就能产生"先见之明"，所谓"先见之明"不过是人们根据事物本身的发展规律而作的回溯性或预见性的推理罢了。诸葛亮并不是神人，他不过是比一般人早知道了客观事物的发展规律，而按照客观规律办事罢了。这正象下棋一样，高明的棋手总要多看几步，不仅知己，而且知彼，善于洞察事变的发展趋向而加以驾驭和利用，从而使客观事物的发展为自己掌握而服从于自己的需要。

由此可见，辩证逻辑的推理论，对于指导我们实践具有重大的意义。有了辩证思维的推理，就象在我们的头脑中安装上一架准确的雷达，使我们有了行动的指南。有了辩证思维的推理能力，就可以使我们看清事物之所以产生及如何发展的必然规律，就可以使我们看清前进的方向，以正确制定我们的行动计划，满怀信心地在必胜的道路上克服一切艰难险阻勇敢地前进。因此，辩证逻辑的推理论是指导我们革命实践，增强我们在革命实践上的自觉性和能动性，消除盲目性的有力工具。

第六章　归纳与演绎

在我们讨论了辩证逻辑关于思维规律与思维形式的理论之后，进而探讨它的逻辑方法及其在辩证逻辑中的地位和作用。

这些逻辑方法依次是：归纳与演绎、分析与综合、抽象与具体、逻辑与历史。这是一些彼此区别而又互相联系的逻辑方法。人们要自觉地进行辩证思维以认识真理，那就必须善于运用这些辩证的逻辑方法。

第一节　归纳与演绎的概述

归纳与演绎不仅是人们在思维过程中经常运用的推理方法，而且，它们同分析与综合、抽象与具体、逻辑与历史一样，也是自然科学和社会科学广泛使用的最一般的研究方法。要了解归纳与演绎的实质，它们之间的相互关系，以及它们在认识真理过程中的意义，不可不对个别与一般的关系作一些必要的说明。

个别所表示的是具有独特的规定性而彼此相互区别开的单个对象和现象。例如，第一个实现了对资本主义工商业进行社会主义和平改造的国家就是个别的，因为当时别的国家都不具有这个独特的规定性。一般则相反，它所表示的是个别事物之间的共同性，即表示类存在的规定性。例如，实现了生产资料公有制的国家就是一般，因为除了中国之外，还有一些社会主义国家也具有这种属性。

任何客体既具有个别属性，也具有一般属性，是个别属性与

一般属性的统一体。特殊是作为个别和一般的中间环节出现的。对于鲁迅这一个别而言，中国人这一特殊就是一般；对于人类这一一般而言，中国人这一特殊就是个别了。这是一般与个别的相对性原理。一般是作为个别的对立物而存在的。一般与个别既对立又统一。正如列宁所说："从最简单、最普通、最常见的等等东西开始；从任何一个命题开始，如树叶是绿的，伊万是人，哈巴狗是狗等等。在这里正如黑格尔天才地指出过的就已经有辩证法：个别就是一般（……）。这就是说，对立面（个别跟一般相对应）是同一的：个别一定与一般相联而存在。一般只能在个别中存在，只能通过个别而存在。任何个别（不论怎样）都是一般。任何一般都是个别的（一部分，或一方面，或本质）。"（《列宁全集》，第38卷，第409页）

正确地理解个别、特殊和一般的辩证关系具有重大的认识意义和实践意义。辩证唯物主义的认识论告诉我们，人的认识是在实践的基础上由感性认识进到理性认识，再由理性认识进到实践的过程；这个过程同时也就是由认识作为思维运动起点的个别进到认识特殊、一般，再由认识一般进到认识特殊、个别的过程。这是一切科学研究所遵循的途径。从个别中认识一般的推理方法、研究方法就是归纳法。从一般进而认识个别的推理方法、研究方法就是演绎法。归纳与演绎这种逻辑方法的内容就是指上述两者的辩证统一。

关于个别与一般的关系存在着不同的理解。有的逻辑学家把它们的关系仅仅理解为分子与类或种与属的关系，因此，他们认为只有以此为客观基础的归纳与演绎。另一些逻辑学家认为，在客观世界中存在两种个别与一般的关系。为了区别起见，他们把其中的一种叫做简单的，另一种叫做复杂的。与这两种个别与一般的关系相联系自然也就有两种归纳与演绎：一种是形式的，另

一种是辩证的。下面我们就来介绍这种观点：

简单的个别与一般的关系所表现的是客观世界中个体与种、种与属的关系。这种个别与一般是同时存在的，不涉及被研究对象的发展过程或发展阶段的关系。例如，铁与金属的关系，铁是个体，金属是一般，铁是种，金属是属，铁（个别）不存在于金属（一般）之前，金属（一般）也不存在于铁（个别）之前。铁（个别）不是金属（一般）发展的低级阶段，金属（一般）也不是铁（个别）发展的高级阶段，它们是同时存在的。个别与一般的这种特点决定着凡对于全类对象有所断定的也就对于该类的个别对象是有所断定的。例如，当我们肯定金属是导电的时候，就应该毫无例外地肯定金、银、铜、铁……也具有导电的属性。

建立在上述个别与一般的基础之上的归纳与演绎，就是形式的归纳与演绎。在归纳推理中，人们根据某类对象个别的知识，作出关于该类对象一般的结论。归纳推理的结论是前提知识的概括与推广，是比前提更为一般的判断。这种推理能为人们提供新的知识是不难理解的。而在演绎推理中，人们从一般推向特殊与个别。这种推理的结论通常是前提中一般性知识的具体应用，因而，也能获得就相对于前提的出发知识而言的新知识。

在客观世界中，除了上述简单的个别与一般的关系之外，还存在着一种复杂的个别与一般的关系。简单与复杂是相比较而言的。这里所说的复杂，是因为这种个别与一般的关系不表现个体与类或种与属的关系，而表现对象的发展过程的不同发展阶段的关系，即低级阶段和高级阶段的关系。例如，简单的价值形式与扩大的价值形式、一般的价值形式、货币的价值形式的关系，就是复杂的个别与一般的关系。一种商品的价值通过另一种商品表现出来，这是简单的价值形式：例如，一把斧子＝二十公斤谷物。在这种价值形式下，斧子的价值只有通过一种商品（上例中的谷

物）的使用价值才能表现出来。随着社会分工的发展，交换更加经常了，与交换的这一发展阶段相适应的是扩大的价值形式。这时，参加交换的已不是两种商品，而是一系列的商品：

一只绵羊 = 四十公斤谷物
或
= 二十公尺麻布
或
= 两把斧子
或
= 三公分黄金
等等

在这种价值形式下，商品的价值不是通过一种商品的使用价值，而是通过许多起等价物作用的商品的使用价值表现出来的。显然，简单的价值形式和扩大的价值形式的关系不是个体与种、种与属的关系，而是商品交换史上出现的发展过程本身的关系，简单的价值形式处在价值形式发展的低级阶段，扩大的价值形式处在价值形式发展的较高阶段，它们是先行与后继的关系。个别与一般的这种特点决定着不能把凡是一般所具有的属性，都机械地、毫无例外地肯定为个别所具有，因为一般所具有的属性不必为个别所具有。

建立在这种复杂的个别与一般基础之上的归纳与演绎，就是辩证的归纳与演绎。这种归纳与演绎是唯物辩证法的具体应用。它考虑到被研究对象的发展与变化，属于辩证逻辑的研究对象。下面是辩证演绎的例子。剩余价值是说明任何一种资本主义利润的一般的、主要的东西，是资本主义利润的一切形态的源泉。马克思从这个一般原理出发，从资本主义生产方式的基本规律出发，“演绎出”或引伸出关于资本主义的一切具体的和个别种类的

利润——企业收入、利息、商业利润、地租。这个思维过程是由一般导出个别，属于演绎的性质。在这一思维过程中考虑到了被研究对象的变化和发展。应该说明的是，从一般剩余价值转化为它的个别形态时，所运用的逻辑方法不只是从一般走向个别，还有从抽象（一般剩余价值）走向具体（剩余价值的个别形态）；在通常的情况下，得出一个科学结论都要综合地运用许多逻辑方法。因此，不能因为在一般剩余价值转化为它的个别形态时运用了从抽象上升到具体的逻辑方法，就否认它也运用了从一般到个别的演绎方法。

这里需要讨论的一个问题，那就是形式的归纳与演绎是不是也为辩证逻辑所研究。

有些逻辑学家持否定的回答，他们认为，这种归纳与演绎既然为形式逻辑所研究，那它就不是辩证逻辑所研究的。我们认为，长期以来，形式逻辑对归纳与演绎的研究卓有成就，它确定了归纳与演绎的一般原则，分析了归纳推理和演绎推理的逻辑结构，并对它们进行了科学分类。逻辑科学发展的实际情况表明，对归纳与演绎只停留于形式逻辑的上述研究，那对于形成科学认识的方法论来说是远远不够的。为了使归纳与演绎成为指导人们进行富有创造性思维的方法，必须对它们作出辩证逻辑的研究。如果说形式逻辑研究归纳与演绎，辩证逻辑就不对它进行研究，那岂不是说辩证逻辑也不应该研究概念、判断了吗？事实并不是这样。既然如此，反对辩证逻辑研究形式的归纳与演绎的根据就不充分了。我们认为辩证逻辑对形式的归纳与演绎的研究和形式逻辑相比较，有一些值得注意的特点。如前所述，两千多年来，形式逻辑对归纳与演绎的研究达到了一定的成熟程度。但它不研究归纳与演绎的相互间的辩证关系及其在认识中的地位和作用。然而，只有通过归纳与演绎的交替进行，互相补充，才能发现科

学真理。恩格斯指出："归纳和演绎，正如分析和综合一样，是必然相互联系着的。不应当牺牲一个而把另一个捧到天上去，应当把每一个都用到该用的地方，而要做到这一点，就只有注意它们的相互联系、它们的相互补充。"(《自然辩证法》，人民出版社 1971 年版，第 206页）就是说，必须研究归纳与演绎的对立统一的关系。这个任务是形式逻辑力所不及的。因此，那种把归纳与演绎的相互关系的辩证法排除在辩证逻辑研究之外的见解是不正确的。辩证逻辑和形式逻辑的根本不同，并不在于它们研究或不研究某些共同的人类思维形式和思维方法（如概念、判断、推理等），而在于它们从各自的任务出发，从不同的角度去研究罢了。

第二节　归纳与演绎的辩证关系

归纳与演绎的实质表明，它们既是两个对立的方面，又是辩证统一的。认识两者的差别与对立是比较容易的，在普通逻辑中就是如此。而认识两者的辩证统一，作为辩证的逻辑方法，就不是那么容易了。

翻开认识史，我们就会看到在一个漫长的时期里，哲学家、逻辑学家对归纳与演绎之间的关系的理解大多不是辩证的，而是形而上学的。

亚里士多德研究了演绎推理形式，完整地制定了作为他的逻辑学说核心的三段论理论，对逻辑学的发展起了重要的作用。但他片面地强调演绎的地位和作用，实际上是把三段论当作获得知识的最可靠方法。他虽然没有否定归纳，在古代也还不可能具体地解决归纳法问题，但他不适当地把归纳看作三段论的一种形式，即所谓归纳三段论。与亚里士多德相反，培根则研究了归纳法的理论。他强调经验、观察、实验在认识中的重要地位和巨大

作用，认为科学归纳法与简单枚举法不同，它是以大量的事实为根据，经过周密的分析研究，把事实材料加以整理和归入一定的序列。他和亚里士多德一样，对逻辑学的发展起了重要作用。但培根的归纳学说则形而上学地把归纳与演绎对立起来，不能真正理解人类的认识从个别向一般运动的途径。他把归纳的作用强调到了不适当的地位，认为在物理学中只要应用归纳就能把握自然界的因果律，就能使我们的思想具有明确性。

后来，在逻辑史上逐渐形成了两大派：演绎派和归纳派。前者以莱布尼兹、沃尔弗、康德、海尔巴特等人为代表，后者以洛克、穆勒等人为代表。洛克在归纳万能论的道路上走得很远，他认为在亚里士多德以前，人们虽不会建立三段论，但已经在很好地论断了：三段论完全不能作为发现新真理的工具。穆勒在建立归纳理论上的重要贡献是应该肯定的，但他对三段论的猛烈攻击却是错误的。他认为归纳是唯一科学的和正确无误的方法。洛克、穆勒等归纳万能论者的错误和演绎派是相似的：他们各走向了一个极端，把片面当作了全面，远离了科学真理。

总起来看，在推理的理论和科学方法论上存在着两种互相排斥的倾向：一种强调演绎的决定作用，把数学当作科学的范围，认为数学不需要经验和归纳，从而否认经验和归纳的作用；另一种强调归纳的决定作用，把经验的自然科学当作科学的典范，认为经验的自然科学不需要演绎，从而否认演绎和整个理论思维的作用。它们只看到归纳与演绎的相互排斥、对立，而没有看到它们的一致、统一，在认识真理的道路上不自觉地设置了障碍。

在哲学史上，黑格尔第一个看出了把归纳与演绎形而上学地对立起来的弊病，并试图解决它们之间的辩证关系。列宁在谈到黑格尔的推理理论时指出：从一般到个别的推理向从个别到一般的推理的联系和转化的阐述，这就是黑格尔的任务。和那些把推

理看作现成的、不变的、彼此并列的逻辑学家、哲学家相比，黑格尔的重要贡献在于提出了各种推理的相互联系和转化的问题，即由演绎转化为归纳，又从归纳通过类比转化为演绎，一句话，黑格尔描述了推理的辩证法。但是，黑格尔并没有真正地克服重演绎轻归纳的错误倾向，他认为推理的最高典型乃是演绎的那种必然性推理，归纳的认识价值比类比还要低。黑格尔认为归纳有缺点，指明仅仅依靠归纳不能达到真理，这是完全正确的。但是，演绎何尝又不是如此呢？黑格尔不仅看不到后者，而且为了满足自己的哲学体系的需要，把整个推理的发展终止在一个阶段上，这就不可能真正解决归纳与演绎在认识中的地位和作用问题。

马克思主义以前的哲学和逻辑学不能科学地解决归纳与演绎间的相互关系问题，并非是偶然的，而是有着深刻的历史根源。在亚里士多德的时代，还不可能建立真正严整的自然科学体系，当时人们还不可能精确地观察自然界和进行科学试验。因此，只能一般地提出归纳问题而不可能建立科学归纳学说，自然也就不可能在实际上解决归纳与演绎间的相互关系问题。归纳学说的产生与发展跟自然科学的发展是直接相联系的。从十五世纪中叶到十八世纪末的三百多年时间里，自然科学处在搜集材料的阶段，只研究既成事物，而不研究它的发展变化，逐渐形成了形而上学的思维方法。归纳学说就是产生于形而上学在哲学和自然科学中占统治地位的时期，在这个时期人们几乎还不可能真正了解个别与一般的辩证关系，这就不可避免地导致归纳与演绎的绝对的对立，导致这两个互相联系着的对立面的割裂。

当自然科学的研究已经进展到可以向前迈出决定性的一步，即过渡到系统地说明客观事物在自然界的形成与发展过程的时候，在哲学领域也就敲响了形而上学的丧钟。这时人们才有可能

真正了解个别与一般的辩证关系，才有可能科学地解决归纳与演绎的相互关系。

归纳与演绎虽然是两个对立面，然而它们之间又是统一的，两者相互依存、相互渗透，并在一定条件下相互转化。总之，归纳与演绎在认识过程中是相互补充的。

为什么归纳与演绎都需要对方补充而又适应对方的要求呢？

首先，归纳与演绎作为两个对立的方面，都有各自特殊的职能，都有自己特定的作用。从认识发展的全部过程来看，双方需要相互补充才能达到真理。自然科学和社会科学发展的实际情况表明，认识的发展是由个别到一般、由一般到个别的循环往复过程中实现的，一句话，真理是归纳与演绎的辩证统一的产物；离开了演绎的归纳，或离开了归纳的演绎，要达到真理都是不可能的。这是归纳与演绎作为两种认识真理的科学思维方法需要互相补充的第一个原因。

归纳是否等同认识由个别到一般呢？演绎是否等同认识由一般到个别呢？或者说认识由个别到一般、由一般到个别的循环往复过程是否等同归纳与演绎的交替使用呢？不，不是的。如果这么认为，就必然会导致归纳中无演绎，演绎中无归纳。这种对归纳与演绎的相互补充的理解是简单的、机械的，因而是片面的。由个别到一般，由一般到个别是人类认识的两个互相渗透的过程。在前一认识过程中，既有由个别到一般，又有由一般到个别，而以由个别到一般为其主要内容；在后一认识过程中，既有由一般到个别，又有由个别到一般，而以由一般到个别为其主要内容。不言而喻，在认识的前一个过程，既有归纳又有演绎，而以归纳为主，是归纳中有演绎；在认识的后一个过程中，既有演绎又有归纳，而以演绎为主，是演绎中有归纳（下面我们还要讲到这个问题）。

其次，归纳与演绎都有本身无法弥补的消极方面，又有与对方相比是独特的积极方面。

先看归纳的消极方面和演绎对归纳的补充。

归纳之所以需要演绎补充，是因为归纳本身无法解决归纳研究的目的性和方向性问题。人的活动有别于动物的活动，动物不能思想，人的活动是有意识有目的的。蜜蜂建造蜂房的本领使人间的许多建筑师感到惭愧；但是最蹩脚的建筑师从一开始就比最灵巧的蜜蜂高明，他在建筑房屋之前，就在自己的头脑中，有了房屋的观念和构想。人的活动总是在一定思想指导之下进行的。应用归纳法研究自然界也不能例外。观察、实验是归纳研究的基础。人们在归纳研究中为了有计划地搜集材料，分析和理解经验材料，从个别的初看起来不相联系的事实中抽出一般原理，首先必须解决观察什么、实验什么、怎样观察、怎样实验，以及为什么要观察和实验这一系列的问题。就是说，为了从个别中概括出一般原理，必须依据于一般原理，否则就会在经验材料中迷失方向，就不能正确地了解和评价被概括的对象。这就是归纳的目的性和方向性问题。但是归纳本身不可能解决这个问题，要解决这个问题，归纳必须求助于演绎、依赖于演绎。因为演绎能够为归纳提供理论依据。

演绎为归纳解决目的性和方向性问题在科学发展史上是数不胜数的。达尔文进化论的创立过程就是典型的一例。1831——1836年之间，达尔文在远洋航海考察中搜集了大量的关于动植物品种演变的资料，并对它们进行了归纳研究，提出了物种起源的理论。但是，达尔文在科学考察中其所以不是漫无目的而是目的明确地观察和搜集材料；在概括事实时不是抽取个别的随意挑选出来的事实，而是掌握与所研究的问题有关的事实的全部总和，使他的归纳研究卓有成效，这与他在科学考察时的理论依据——赖尔的地

质演化学说密切相关的。可以说，赖尔的地质演化学说是达尔文创立物种起源学说的前导。赖尔在1830——1833年出版的《地质学原理》中说，地球表面的一切条件都是历史地逐渐改变的，并非从来如此。依据赖尔的这一观点可以推想出生物的物种也是历史地逐渐地改变的，并非从来如此。达尔文正是应用了这个指导的结论作为他考察时的指导思想才获得重大的科学发现的。可见，赖尔的一般性理论规定了达尔文归纳研究的目的性和方向性，推动了达尔文归纳研究的进行和成功。关于这一点，我们从恩格斯在《自然辩证法》中的论述也可以看出来，他说："赖尔的理论，比它以前的一切理论都更加和有机物种不变这个假设不能相容。地球表面和一切生活条件的渐次改变，直接导致有机体的渐次改变和它们对变化着的环境的适应，导致物种的变异性。"（《自然辩证法》.人民出版社1971年版，第13页）应该指出的是，演绎是归纳的前导并不是说可以把一般原则作为到处套用的公式，而是把它作为归纳研究的导引。马克思在讲到自己的研究工作时曾指出，他所得到的一般结论，随后便成为他的研究工作之指南针。

归纳之所以需要演绎作补充，还因为用归纳所得出的结论是尚成疑问的。只有一种情况例外，这就是完全归纳的结论，它是考察了某一类的一切对象所作出的概括。但是在一般情况下，科学研究所接触到某类对象的数目是无限多的或即使有限也多得使人们无法一个一个地观察。在这种情况下，人们只有通过对该类的部分对象的观察就作出概括性的结论，这种结论具有或然的性质，可能真也可能假。因为可能存在着与已观察过的情况相反的未知事例，这种情况一旦发现，原来的结论就会被推翻。归纳结论被新的事实所推翻的情况在科学史上是层出不穷的。例如，以前的动物学家从观察得到的现象认为鱼类是用鳃呼吸的动物，可是后来发现了用肺呼吸的鱼。黑格尔曾经说归纳推理本质上是一

种尚成疑问的推理。恩格斯赞赏说:“这个命题多么恰到好处地得到了证明!”(《自然辩证法》.人民出版社1971年版，第205页)即使归纳的结论反映了或接近反映了事物的本质，也还只是个“经验性的规律”，知其然而不知其所以然。我们拿一个例子来分析：

铜导电，

铁导电，

锌导电，

锡导电，

铝导电，

铁、铜、锌、锡、铝是金属，

所以，所有金属都导电。

这个归纳结论是在观察了金属类中的一部分金属得出的。结论断定“所有金属都导电”并不是从前提必然得出的。为了确认所得的结论是真实的并弄清其根据，就必须通过演绎进行一些补充的研究。比方说，只有在判明了金属和导电之间的必然联系时，上述的结论才获得了关于规律性认识的意义。二十世纪初，人们终于判明了这一点，认识到金属导电的原因是电场使自由电子作有规则的运动。因此下述推理是成立的：

如果物体在电场的作用下内部自由电子向一定方向运动，那么它就能导电。

金属在电场作用下内部自由电子能作定向运动。

所以，金属能导电。

这是一个演绎推理，前提真，论式正确，结论是必然得出的。由

此可见，单纯的归纳本身是弄不清结论的性质和意义的，必须有演绎的补充研究。

归纳之所以需要演绎补充，还因为归纳所依据的经验材料不准确或不完备。人类改造客观世界的实践活动是不断发展的，是一个由低级到高级，由简单到复杂，既有阶段性又有连续性的无限发展过程，永远不会到达一个终极点。任何实践都是社会历史发展特定阶段上的实践。在各个历史的不同阶段上，实践活动范围的大小有所不同，即实践活动所涉及的对象、对象的特性以及对象间的关系有所不同。微观世界从来就存在，但并非从来就是人们实践的对象，只是到了一定发展阶段上，它才成为人们实践的对象。这种情况在社会历史领域中是十分明显的。社会经济形态的发展是一种自然历史过程。因此，不同时代的实践意味着不同的社会经济形态。不仅如此，在各个不同阶段上，实践活动程度的深浅也有所不同。十九世纪以前，自然科学实践的深度就远不及现代。那时证实了化学元素不能互相转化，也不能人工地互相转化。但是，随着现代物理学的实践发现原子核的放射现象和原子核的反应以后，就证实了一些元素自动地衰变为其他元素，而且可以人工地使一种原素转化为另一种元素。此外，在各个不同阶段上，人们进行实践的科学、技术条件的完善性和精确性也很不相同。过去的科学实践证明，钛是一种很脆的材料，在生产中不能广泛使用。但是随后的科学实践证明，钛的特性并非脆，而是可塑性很强。为什么同是科学实践，所得的结论如此不同呢？这是因为受到过去科学、技术条件的限制，人们没有发现钛中含有微量的杂质，这些杂质和钛结合，决定了它具有脆的特性。但随着科学、技术条件的完善和精确，人们不仅发现了这些杂质，而且从钛中提出了这些杂质，从而获得了可塑性很强的钛。实践、实验、观察是归纳研究的基础，由于任何阶段的实

践、实验、观察都有局限性，因而所获得的用来作为归纳的经验材料就可能出现不准确或不完备的情况，而归纳本身又不能发现这个问题，这就有求于演绎。这一点可以用门捷列夫发现化学元素周期律的具体事例来说明。

1869年门捷列夫在《元素的属性和原子量的相互关系》中叙述了他把元素按照原子量的大小排列以后所得出的结论。门捷列夫用归纳法把化学元素属性具有重复性的事实加以概括，从而得出了周期律，确定元素的性质随着它们的原子量以周期性的方式变化着。然后，门捷列夫依据周期律进行演绎思维，他发现了两个方面的问题：一方面发现了原来测量的一些元素的原子量是错误的，并果断纠正了这些实验结果，重新安排它们在周期表中的位置；另一方面，他预言还有一些元素未被人们所发现，并强调指出周期表应有些空白地位留给未发现的新元素。门捷列夫的预言有高度的准确性，已为以后的实践所证明了。

关于演绎在补充归纳依据材料的不完备性这一方面的作用，恩格斯作了极好的说明："……在理论自然科学中，我们往往不得不计算不完全知道的数量，而在任何时候都必须用思想的首尾一贯性去帮助还不充分的知识。"(《自然辩证法》，人民出版社1971年版，第21页)门捷列夫认识元素周期律的事例证明了恩格斯论断的正确性。

再看演绎的消极方面和归纳对演绎的补充。

演绎需要归纳作补充，因为演绎的前提是依靠归纳得来的。演绎是从一般到个别的思维方法。可是，演绎不能为自己准备好作为出发点的一般原则。归纳的巨大意义在于通过对个别事物、现象进行观察、研究，而概括出一般性的知识，而且仅仅在从个别到一般的思维运动过程中才会有概括。这是认识的客观规律。这条规律指明，没有归纳，也就根本不可能有任何演绎，因为作为演绎的一般知识不是先验的，而是来源于经验，来源于归纳的

结果。数学是一门演绎的作用最为突出的科学，演绎派以为它不需要经验和归纳。其实不然，数学的建立和发展也是必须借助于归纳的思维方法。例如，关于素数有这样一条定理：在任一素数和它的二倍之间，至少存在另一个素数。如在 2 与 4 之间，有素数 3，在 3 与 6 之间有素数 5，在 5 与10之间有素数 7，等等。数学家最初发现素数这条定理，是应用归纳的结果。由此可见，任何一门科学，包括数学这样的所谓“演绎科学”，也不能不用归纳的思维方法。

我们在实际的认识过程中考察了归纳与演绎的对立之后得到了下述结论：归纳以演绎为前导，演绎以归纳为基础，它们互相联系，互为前提，那种把归纳与演绎的对立不是看作相对的、有条件的、彼此转化的东西，而是看作绝对的、僵死的、凝固的东西的观点，是与科学史的实际情况不相符合的。

毛泽东同志唯物辩证的方法论，包含着处于统一中的归纳与演绎这种逻辑方法。“解剖一个麻雀”的工作方法可以证明这一点。“解剖一个麻雀”是对典型材料进行分析，从中总结出经验（一般原则），属于归纳的方法。然而，“解剖一个麻雀”的目的性、方向性来源于一般原则，即归纳以演绎为前导。“解剖一个麻雀”是为了“由点到面”以指导工作，即归纳是为了演绎。由此可见，依照唯物辩证法观点，既没有不在演绎伴随之下的归纳，也没有不依据于归纳的演绎。归纳与演绎不可分，两者统一为辩证的思维方法。

恩格斯指出：形而上学的思维认为，归纳与演绎是“不可调和的对立，而不是同一个东西的两极，这两极只是由于它们相互作用……才具有真理性”。（《自然辩证法》，人民出版社1971年版，第194页）怎样理解恩格斯关于归纳与演绎的相互作用的论述呢？有一种观点认为，开始是对于事物进行概括形成一般原理，然后从一般原

理中演绎地推出结论，以一般原理去分析个别事实；先归纳后演绎，在归纳中无演绎成分，在演绎中无归纳成分，归纳与演绎机械地交替进行，循环往复。这是一种值得商榷的观点。我们认为，归纳与演绎是互相渗透的。这可以通过对归纳与演绎的逻辑结构的分析来加以说明。

恩格斯在《自然辩证法》中指出，甚至归纳推理也是从普遍开始的。我们正是在这个意义上认为，演绎的成分最初就包含在归纳之中，归纳中渗透着演绎。我们以下面这个归纳推理为例来分析：

铁在加热时就会膨胀，
铜在加热时就会膨胀，
锌在加热时就会膨胀，
锡在加热时就会膨胀，
铝在加热时就会膨胀，
铁、铜、锌、锡、铝都是金属，

所以，所有金属在加热时都会膨胀。

它的推理过程是这样的：首先在一般原理指导下，通过观察、实验确定铁、铜、锌、锡、铝具有加热膨胀的一般属性，然后把铁、铜、锌、锡、铝归入金属类，最后在结论中把在铁、铜、锌、锡、铝中发现的一般属性综合起来。如果把上述推理形式变更如下，这一点就可以看得更清楚了。

铁、铜、锌、锡、铝加热时膨胀，
铁、铜、锌、锡、铝是金属，

所以，金属加热时膨胀。

在这个推理的结构中包含着演绎的成分是不言而喻的。但是结论应当是特称的，而不是全称的。

归纳包含着演绎的研究方法在科学归纳法中表现得特别明

显，因为科学归纳法所要解决的是关于两个现象（其中一个现象发生在另一个现象之前）之间是否有因果制约性的问题，而这种问题的解决直接决定于演绎在科学归纳法中的运用。我们来看一下差异法的公式并对它略加分析：

A，B，C——a，

B，C——a不出现，

所以，A是a的原因。

这个差异法的公式可以改写为下面这个推理式：

或者A，或者B，或者C是a的原因，

但B，C不是a的原因，

所以，A是a的原因。

很明显，差异法是按照选言推理的否定肯定式来进行的。在这个推理中，直言前提(B、C不是a的原因)只能用演绎来证明，这就是，任何一个不变的先行情况，都不能成为被研究现象出现的原因，因情况B和C是这样的情况，它们存在时并没有出现现象a，据此可得结论：情况B并且C不是a的原因。我们之所以能作出这样的推断，又是根据先前已知的关于因果性的一般知识。

这就说明，在归纳中没有演绎成分，结论是不可能的。因此，恩格斯的下述论断是可以理解的："世界上的一切归纳法都永远不能把归纳过程弄清楚。只有对这个过程的分析才能做到这一点"。(《自然辩证法》。人民出版社1971年版，第206页)

同样，演绎也包含着归纳的成分。

综上所述，归纳与演绎是互相依存并在一定的条件下相互转化。演绎以归纳为基础，没有归纳，演绎的前提就不可能产生。归纳以演绎为导线，没有演绎，归纳就没有方向，归纳的成果就不能扩大和加深；演绎补充和论证归纳，归纳丰富和检验演绎，

它们互相补充，互相渗透。只有归纳与演绎的交互作用，并通过在实践中检验它们的结论，才能发现科学真理，证实科学真理。归纳与演绎之间的这种统一，非但不排斥它们之间的对立，而且是以它们之间的对立为前提的。正因为它们是对立型的思维方法，在获得真理的过程中它们才需要互相补充，离开了一方，另一方就失去了认识的威力。归纳与演绎是任何科学研究工作都必须应用的辩证统一的逻辑方法。

第三节　归纳与演绎在认识中的地位和意义

辩证唯物论的认识论指出，就人类认识的运动秩序说来，总是由认识个别的特殊的事物，逐步地扩大到认识一般的事物。人们总是首先认识了许多不同事物的特殊本质，然后才有可能更进一步地进行概括工作，认识诸种事物的共同的本质。然后在这种共同的本质的指导下，再认识个别的和特殊的事物。归纳与演绎是人类认识的这个过程中不可缺少的逻辑方法。人类认识的不断循环往复，使科学得到了不断的发展。因此，如果人们在科学研究中能够自觉地运用归纳与演绎这种逻辑方法，那么，他们的认识就会不断地扩大和深化。

归纳与演绎的逻辑方法，在马克思列宁主义经典作家那里得到了模范的运用。列宁说，虽说马克思没有遗留下“逻辑”，但他遗留下《资本论》的逻辑。(《列宁全集》.第38卷，第357页）列宁在说明《资本论》的方法时指出：在《资本论》里，马克思应用了演绎与归纳的逻辑方法。在《资本论》的研究方法和叙述方法中，马克思既运用归纳的方法，也运用演绎的方法，即既从个别事实引

出一般的结论、概念，也从一般原理引出个别结论。作为辩证法家的马克思从来不偏重这一种方法而压低另一种方法。不过，事实上，归纳方法在《资本论》中处在辅助的地位。这绝不意味着马克思轻视归纳，而是因为《资本论》是叙述预先研究的结果，那些为了研究而详细地占有的属于资本主义生产方式的大量材料和无数事实，没有必要并且也不可能直接地反映出来。然而，马克思重视归纳方法是可以确信无疑的。他说："研究必须充分地占有、材料，分析它的各种发展形式，探寻这些形式的内在联系。只有这项工作完成以后，现实的运动才能适当地叙述出来。"（《资本论》。第一卷，人民出版社1975年版，第23页）从占有材料、分析材料到引申出一般结论的过程，无疑属于归纳的过程。马克思从资本主义社会直接存在的商品交换入手，把个别的商品作为社会关系加以分析，归纳出商品所包含的一般的东西，即商品的二重性：价值和使用价值、抽象劳动和具体劳动，并且在这个基础上，分析了整个资本主义社会的矛盾运动。由此可见，马克思所作出的概括，是建筑在大量事实的基础上，并且是对这些事实进行研究的结果。一般不是先于个别的，而是个别的本质的表现。马克思在研究资本主义生产方式的个别方面时也运用了归纳法。例如，他在论到货币转化为资本的过程时说："这个历史每天都在我们眼前重演。现在每一个新资本最初仍然是作为货币出现在舞台上，也就是出现在市场上——商品市场、劳动市场或货币市场上，经过一定的过程，这个货币就转化为资本。"（《资本论》。第一卷，人民出版社1975年版，第168页）马克思的这个一般性结论，是从个别事实中概括出来的。

马克思在1868年1月8日给恩格斯的信中说："过去的一切经济学一开始就把表现为地租、利润、利息等固定形式的剩余价值特殊部分当做已知的东西来加以研究，与此相反，我首先研究剩

余价值的一般形式，在这种形式中所有这一切都还没有区分开来，可以说还处于融合状态中。”（《马克思恩格斯选集》。第四卷，人民出版社1972年版，第364页）剩余价值是说明任何一种资本主义利润的一般的、主要的东西，马克思从这种“溶液”中分析出了各种具体的资本主义利润形态。不难看出，演绎研究法和叙述法在这一过程中起到了一定的作用。特别能引起我们的兴趣的是，在这一过程中，演绎的多次运用被归纳的运用所中断，随后归纳又让位给演绎。马克思在《资本论》中对归纳与演绎的相互交替的运用表明，它们不是作为两种独立存在的认识方法，而是同一认识过程中的两个不同的方面，它们是可以相互转化的：归纳为演绎准备条件，演绎为归纳提供理论依据，扩大和加深归纳的成果。

马克思从商品开始，依次进到货币、资本、剩余价值等等的过程，是从一般向特殊推移的过程，运用了演绎法。不过，有些逻辑学者认为，马克思从商品开始依次演绎出的货币、资本、剩余价值等等是从商品这一范畴开始依次一个一个地发展出来的范畴，是从商品这一资本主义最一般的关系发展出来的其他一切资本主义的关系，它们所反映的不是客观世界中的种属关系，而是客观世界中的事物发展过程的关系。在这里，从前一个范畴演绎出后一个范畴，并非从一般中形式地引出个别来，而是从一般中发展出它的各特殊表现，前一个范畴跟后一个范畴之间的关系是先行与后继的关系，是低级阶段和高级阶段的关系。他们并认为恩格斯的下面一段论述可以帮助人们理解马克思在《资本论》中运用的演绎：“……由于进化论的成就，有机界的全部分类都脱离了归纳法而回到‘演绎法’，回到亲缘关系上来——任何一个种属都确确实实是由于亲缘关系而从另外一个种属演绎出来的，——而单纯用归纳法来证明进化论是不可能的，因为进化论是完全反归纳法的”。（《自然辩证法》。人民出版社1971年版，第205页）

持上述见解的逻辑学者根据以上分析认为，辩证的归纳与演绎和形式的归纳与演绎既有共同点，也有差别点。由个别到一般、再由一般到个别的认识的不断深入过程是它们的共同点。如果忽视了这一共同点，就看不清问题的实质。它们的差别点是，辩证的归纳与演绎所依据的是被研究对象的发展过程的关系，形式的归纳与演绎所依据的是被研究对象的种属关系。如果忽视了这一差别点，把被研究对象在客观上所具有的发展过程或发展阶段关系，错误地认为是它们的种属关系，在运用归纳和演绎时，在实践和理论上就会导致谬误。

辩证逻辑虽然认为归纳与演绎在认识真理的过程中有重要作用，但它并不认为归纳与演绎已经穷尽了推理形式、逻辑方法的全部内容。恩格斯针对一些逻辑学家和形而上学者说："这些人陷入了归纳和演绎的对立中，以致把一切逻辑推理形式都归结为这两种形式，而且在这样做的时候完全没有注意到：（1）他们在这些名称下不自觉地应用了完全另外的推理形式，（2）只要他们不能把全部丰富的推理形式都硬塞进这两种形式的框子中，就把这一切丰富的形式全部丢掉了，（3）因此他们把归纳和演绎这两种形式甚至变成了纯粹的蠢话。"（《自然辩证法》。人民出版社1971年版，第204页）恩格斯论述的精神对我们的讨论是有指导意义的。归纳与演绎各有积极的方面和消极的方面，这两方面表明，要获得科学结论，它们需要相互补充，而又可以在一定程度上达到相互补助。同时也说明，仅仅依靠它们是不够的，还需要一系列的推理形式和认识方法，诸如分析与综合，抽象与具体，逻辑与历史，等等。在这个意义上，恩格斯直截了当地把归纳与分析对立起来，为此他写了如下的话："在热力学中，有一个令人信服的例子，可以说明归纳法如何没有权利要求成为科学发现的唯一的或占统治地位的形式：蒸汽机已经最令人信服地证明，我们可以加进热

而获得机械运动。十万部蒸汽机并不比一部蒸汽机能更多地证明这一点，它们只是愈来愈迫使物理学家们不得不去解释这一情况。萨迪·卡诺是第一个认真研究这个问题的人。但是他没有用归纳法。他研究了蒸汽机，分析了它，发现蒸汽机中的基本过程并不是以纯粹的形式出现，而是被各种各样的次要过程掩盖住了；于是他撇开了这些对主要过程无关重要的次要情况而设计了一部理想的蒸汽机（或煤气机），的确，这样一部机器就象几何学上的线或面一样是决不可能制造出来的，但是它按照自己的方式起了象这些数学抽象所起的同样的作用：它表现纯粹的、独立的、真正的过程。他已经碰到热的机械当量了”。（《自然辩证法》。人民出版社1971年版，第206——207页）就是说，依靠归纳法是不足以证明热力学的问题，人们是依靠分析法去回答的。通过分析揭示事物的本质。毛泽东同志判明帝国主义和一切反动派都是纸老虎，虽然借助了归纳法，但主要地不是依靠归纳法，而是依靠对帝国主义和一切反动派的本质进行的具体的分析。毛泽东同志指出，历史上奴隶主阶级、封建地主阶级和资产阶级，在它们取得统治权力以前和取得统治权力以后的一段时间内，它们是生气勃勃的，是革命者，是先进者，是真老虎。“在随后的一段时间，由于它们的对立面，奴隶阶级、农民阶级和无产阶级，逐步壮大，并同它们进行斗争，越来越厉害，它们就逐步向反面转化，化为反动派，化为落后的人们，化为纸老虎，终究被或者将被人民所推翻。反动的、落后的、腐朽的阶级，在面临人民的决死斗争的时候，也还有这样的两重性。……但是，它们终究转化成了纸老虎，死老虎，豆腐老虎。这是历史的事实。人们难道没有看见听见过这些吗？真是成千成万！成千成万！所以，从本质上看，从长期上看，从战略上看，必须如实地把帝国主义和一切反动派，都看成纸老虎。”（《毛泽东选集》。第四卷，人民出版社1966年横排版，第1088页）十分明确，毛泽东

同志在归纳的过程中进行了分析，又在分析的过程中进行了归纳，这样才能正确地认识到帝国主义和一切反动派都是纸老虎。同样，人们在一般原则的指导下研究个别事物时，开始也有一个演绎过程。例如，在研究帝国主义和一切反动派也有两重性，它们是真老虎又是纸老虎的问题时，是以承认世界上一切事物无不具有两重性（即对立统一规律）为前提的。这就是一个演绎过程。可以想象，如果事先没有这样一个演绎过程，不断定对立统一规律也适用于奴隶主阶级、封建地主阶级、资产阶级，就不会用它来分析研究帝国主义和反动派的问题了。根据以上的分析来看，要在认识过程中达到真理，仅仅依靠归纳与演绎是不够的；但没有它的确也是不行的。这也就是本书要探讨辩证思维的一组（而不是一个）逻辑方法的根据。

由此可见，在认识真理的过程中，归纳与演绎虽然起着重要的作用，是不可缺少的认识方法，但是不能片面地夸大它们的作用，更不能把它们当作是实现由个别到一般、再由一般到个别这个总的认识过程中的唯一起作用的方法。要有效地获得真理，还需要运用分析与综合等其他的逻辑方法。

第七章　分析与综合

第一节　分析与综合的概述

分析就是在思维的活动中，把客观对象的整体分为各个部分、方面、特性和因素而加以认识。

综合就是在思维的活动中，将已有的关于客观对象各个部分、方面、特性和因素的认识联结起来，形成对客观对象的统一整体的认识。综合是以分析为基础的。分析又是以综合为归宿。

比如说，关于洲际导弹，对于缺乏这方面知识的人来说，头脑中只有一个朦朦胧胧的印象：它是一种射程很远的火箭，可以从地球上一个洲发射到另一个洲去。如果我们进一步接触了有关资料，读过分析性的介绍，那就知道洲际导弹本身分弹头和弹体两部分。弹头可以安装人造卫星，也可以装核弹头或常规弹头。弹体又可以分为两部分：一部分为电脑控制的制导系统；另一部分为用液体燃料或固体燃料组成的发动机部分，作为洲际导弹这部分通常由二级或三级火箭组成。通过上述分析，对洲际导弹的各部分就有了认识，但是，还要在思维中综合起来，还要了解各个部分之间的联系，各个发展阶段之间的联系，形成对它整体的认识。比如说，我们了解到：洲际导弹点火——垂直上升——进入外层空间——第一节火箭脱落——根据地面控制中心的指令，电脑不断矫正飞行轨道——第二节火箭脱落——经过几千上万公

里的射程而进入空间轨道，或者又重新进入大气层命中地面目标。这样，我们对洲际导弹就有了一个较为全面而完整的认识。

分析与综合的实质是什么？

无疑的分析与综合是以客观对象的整体与部分关系为根据的。分析就是在思维中将整体分解为部分，认识各个部分，而综合则是在思维中将各个部分又组合为整体，达到对客观对象整体的认识。

但是，辩证逻辑关于分析与综合的理论，比上述观点更全面、更深刻。辩证逻辑以对立统一的观点来看待客观世界的一切事物。列宁指出："统一物之分为两个部分以及对它的矛盾着的部分的认识，是辩证法的实质。"(《列宁全集》.第38卷，第407页）又说："马克思主义的精髓和活的灵魂，对具体情况的具体分析。"(《列宁全集》，第31卷，第144页）毛泽东同志在《矛盾论》中反复强调了这一思想，并着重提出："这个辩证法的宇宙观，主要地就是教导人们要善于去观察和分析各种事物的矛盾的运动，并根据这种分析，指出解决矛盾的方法"。(《毛泽东选集》.第一卷，人民出版社1966年横排版，第279页）可见，依照辩证法观点的分析主要是关于矛盾的分析。我们既要分析矛盾的普遍性，又要分析矛盾的特殊性；既要分析主要的矛盾与非主要的矛盾，又要分别矛盾的主要方面和非主要方面，等等。在对各种矛盾及矛盾诸方面作了周密的、深刻的分析的基础上，从矛盾的总体上认识客观对象多种规定性的统一，这就是辩证的综合。

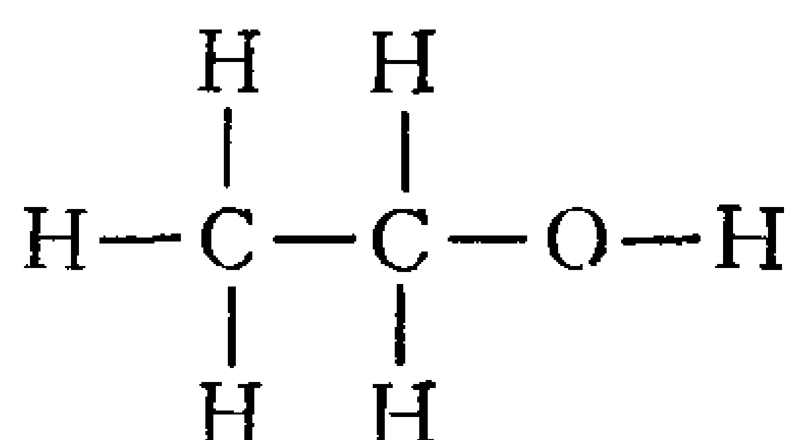
辩证的分析与综合要求对复杂的客观对象分析出它最基本的"细胞"，以及"细胞"内部的矛盾运动，然后，综合最基本"细胞"的种种复杂的联系，形成关于对象整体的认识。马克思在《资本论》中模范地作了这样的分析和综合。正如列宁所说的："马克思在《资本论》中首先分析资产阶级社会（商品社会）里最简单、最普通、最基本、最常见、最平凡、碰到亿万次的关系

——商品交换。这一分析从这个最简单的现象中（从资产阶级社会的这个‘细胞’中）揭示出现代社会的一切矛盾（或一切矛盾的胚芽）。往后的叙述向我们表明这些矛盾和这个社会的发展，在这个社会的各个部分总和中的、从这个社会的开始到终结的发展（既是生长又是运动）。”（《列宁选集》，第二卷，人民出版社1972年版，第712—713页）

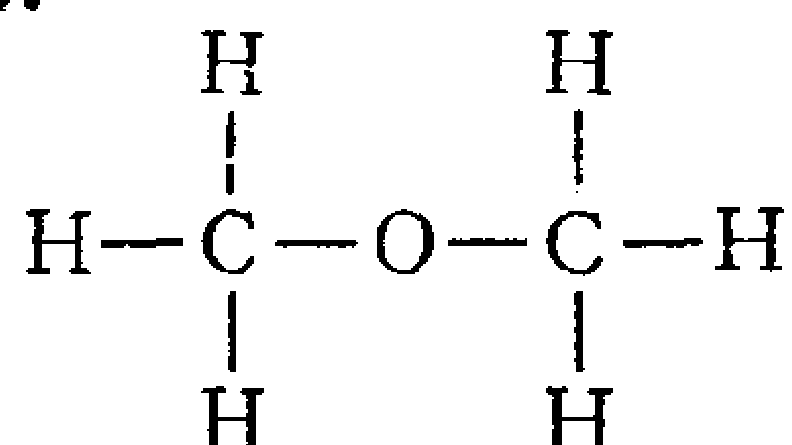
对同一事物的分析与综合，可有不同的广度与深度。这通常是因为实践的需要不同，探讨问题的角度不同。例如，人是自然界发展的最高产物，包含着各种物质运动形式：机械运动形式、物理运动形式、化学运动形式、生物运动形式和社会运动形式。若是假肢工厂为残废者接装假肢，它主要是从机械运动形式方面对人体进行分析与综合。研究接装的假肢如何符合杠杆原理，使人安上假腿能走路，安上假手能拿物。又如，医学上研究人，不仅要从机械、物理、化学运动形式方面，更要从生物运动形式方面对人体进行分析与综合。而社会科学上研究人，更重要的是从社会运动形式方面进行分析与综合。它分析人的各种特性：有思想、会说话、会生产、会建立家庭和具有血缘的联系，等等。人有思想和意识这是社会的产物，人的意识始终是社会的意识；人有语言，这是由于人们交流思想的社会需要而产生的；生产是社会的现象，没有社会的分工和合作就不会有生产；人与人之间的性爱，无论就其形式和内容都受着社会关系的制约，不再是一种单纯的生物关系；人的血缘关系在社会中已成为亲属关系，在不同的社会有不同的表现形式和起着不同的作用；人在道德、知识以及身体素质等方面的差异也只有用他的种种社会关系的特殊性来说明……。正是对人的社会运动形式方面作了大量分析的基础上，才达到对人的多样性统一的认识。马克思非常深刻地指出：人的本质是一切社会关系的总和。

在现代科学思维中，科学的分析不仅要求对客观对象作出定性分析，而且要求作出定量分析，从而形成精确的认识。

在现代科学思维中，科学的综合不仅是概念式的，往往还要求建立描述客观对象整体结构的模型。如原子结构的模型、DNA 分子结构的模型等等。拿对某些化合物的认识来说，乙醇（即酒精）和甲醚，如果仅仅分析到化学组成，那么，乙醇和甲醚是相同的，都是C_2H_6O。只有进一步认识它们的结构，才会发现乙醇的结构式是：



而甲醚的结构式是：



由于结构式不同，使乙醇和甲醚的性质也相异。乙醇是液体，在78℃时沸腾，能以任何比例和水溶合。而甲醚则是气体，几乎不溶于水。乙醇和甲醚的化学特性也很少相同。只有确切地描述乙醇和甲醚的化学结构式，才能对乙醇和甲醚的整体有个精确的认识。

分析与综合的客观根据是什么呢？

客观世界及其每个对象都是复杂的矛盾统一体，都是多样性规定的统一。客观事物是复杂的，它们具有多样性，因此，我们在思维中就可以也有必要对它们进行分析。客观事物中这些多样性又是统一的，它们具有统一性，表现为一个统一的整体，因此，我们在思维中就可以也有必要对它们进行综合。

既然分析与综合有其客观基础，那么，我们在思维中进行分

析与综合时，必须从实际出发，坚持唯物主义的反映论，按照客观对象的本来面目进行分析与综合，坚决反对主观主义及各种形式的唯心论。恩格斯在批判杜林时说："思维，如果它不做蠢事的话，只能把这样一种意识的要素综合为一个统一体，在这种意识的要素或它们的现实原型中，这个统一体以前就已经存在了。如果我把鞋刷子综合在哺乳动物的统一体中，那它决不会因此就长出乳腺来。"(《马克思恩格斯选集》。第三卷，人民出版社1972年版，第81页）不言而喻，在思维中进行分析与综合，既不能从哺乳动物中"分析"出鞋刷子来，也不能将鞋刷子"综合"到哺乳动物身上去。但是，在人类对自然和社会的研究中，主观臆想和虚构的事却是经常发生的。在自然科学发展史上，曾经统治一个较长时期的"燃素说"、"热素说"和"以太说"就是如此。他们从燃烧现象、热的传导现象以及光在真空中的传播现象分析出什么"燃素"、"热素"和"以太"，又综合形成"燃素说"、"热素说"和"以太说"。这是一种非科学的分析与综合。当然，这种学说的出现也是由于科学的不发达，实验手段不完备的缘故，但是，这也是因为主观主义的非科学的分析与综合，我们必须引以为训。科学的分析与综合，必须坚持从实际出发、实事求是的原则，坚持通过实践进行检验的原则。

客观事物的多样性与统一性，如何反映到人的思维中来呢？这要取决于社会实践。大家知道，人们认识的发展，包括认识能力的发展，都是以社会实践为基础的。自然科学的研究活动必须以社会生产和科学实践为基础。

科学实验有分析实验和合成实验。

分析实验又有定性分析、定量分析和因果分析等。

定性分析实验是为了确定客观对象是否具有某种性质的实验，主要是解决"有没有"、"是不是"等问题。例如，为了确定

某些细菌究竟是革兰氏阳性菌，还是革兰氏阴性菌，可用染色法进行定性实验。

定量分析实验是为了确定客观对象各个因素之间的数量关系或确定某些因素的数值等的实验，主要解决"有多少"的问题。在物理学中，为了确定某些物理常数，如沸点、熔点、导电率、导磁率等等，必须进行定量分析实验。为了测定物体的大小、位置、速度、温度、时间等物理特性也离不开定量分析实验。科学史上著名的定量分析实验，例如斐索测定光速的数值而进行的实验、汤姆逊测定电子荷质比的实验等等。

因果分析实验是为了找出引起某些变化的原因而安排的实验，主要解决"为什么"的问题。例如，根据日常生活的实际观察，腐烂的肉确实是突然长出蛆来的，因此，人们很自然以为蛆是肉变成的。意大利的医生雷地第一个进行了实验，他把一块块肉放在一个个容器里，有些容器盖上细布，有的不盖，苍蝇能自由进到那些不盖的容器里。结果表明，只有不盖的容器里的肉才生蛆，没有苍蝇和它的卵，那就不论肉腐败多久，也不能生蛆。

合成实验是在分析实验的基础上，从客观对象多样规定性的结合出发，从复杂的总体上进行研究。模拟实验、模型实验等都具有这种综合的特点。如1965年，我国生物化学工作者首次合成了具有生物活力的结晶牛胰岛素。从五十年代起，我国优秀的生物化学工作者就在探索人工合成胰岛素。他们首先对天然胰岛素进行各种各样深入细致的分析，发现牛胰岛素有两条氨基酸链，一条叫A链，由21个氨基酸组成，另一条叫B链，由30个氨基酸组成，还有两座桥形的硫硫键，把A链和B链连接起来，组成牛胰岛素。在分析的基础上，他们进行了许多艰苦复杂而又精细巧妙的实验。先做一条由 8 个氨基酸结合的链和一条由22个氨基酸结合的链，再把这两条链合成B链；接着又做成一条由 9 个氨基酸结

合的链和由12个氨基酸结合的链，再把这两条链合成A链，然后又用两座桥型的硫硫键把A链和B链结合起来，在世界上第一次人工合成了具有生物活力的牛胰岛素。

实践是认识的基础和检验真理的标准，分析的实验和合成的实验既推动了科学思维中的分析与综合，又验证了科学思维中的分析与综合。

分析与综合离不开社会实践，即使在日常生活中也是如此。有些经常骑自行车的同志，听到自行车行进时发出异常的声响，他就会在头脑中分析出自行车的哪一部分有毛病。为什么这些同志能在思维中对自行车进行分析与综合？就因为他们经常拆开自行车检修零件，然后又重新装组成车。又如我们许多同志发现手表有毛病，但无法在思维中对它作出分析与综合，就因为我们从来没有拆修过手表。而修表的人却有这方面的丰富实践经验，所以他们就能在思维中对手表作出分析与综合。当然，他们思维中的分析与综合进行得是否正确，还要由检修自行车和手表的实践来验证。

人们在实践的活动中获得了大量的感性材料，这是分析与综合的出发点。人脑好比是个加工厂，分析与综合的活动是对感性材料进行加工的过程。只有掌握了丰富的感性材料，才能进行科学的分析与综合，形成科学的概念和正确的理论。例如：英国著名的生物学家达尔文，他从1831年到1836年，乘“贝格尔号”军舰进行为期五年的环球航行，从欧洲到南美洲、澳洲、亚洲就对各地区的动物、植物和地质构造进行了观察研究，搜集了大量的感性材料。如在太平洋中的加拉帕戈斯群岛逗留的五周期间，最吸引达尔文注意的是那里的雀类的多样性。它们至今仍被称为“达尔文雀”(即“岛雀”)。他通过周密的考查发现：这些鸟至少分为十四个不同的种，彼此的主要区别是喙的形状和大小不同；这些

特殊的种在世界其他地区并不存在，但同南美大陆的一种雀有明显的近亲相似。达尔文对这些科学资料反复进行分析与综合，从而作出了合理的解释：它们都是大陆雀类的后代，由于长期栖居岛上觅食方式的不同，而引起了喙的变异。达尔文通过这次长期的科学考查，积累了丰富的材料，经过多次的分析与综合，终于在1859年写成了巨著《物种起源》，提出了生物进化的理论。

人类思维的分析与综合能力既不是从天上掉下来的，又不是人的头脑里先天具有的，它来自社会实践。因此，随着人类社会实践从低级到高级的发展，人类的分析与综合能力也逐步地发展。

在古代，无论中国、印度、埃及还是希腊，总的来说，科学尚处于萌芽状态，很不发达。但是，也有个别的科学部门，达到了较高的发展水平。相对说来，在这些科学部门中，分析与综合也达到了较高的水平。

例如，古希腊的欧几里得几何学，由于测量土地的需要，古希腊几何学已得到较充分的发展。欧几里得研究了前人在几何学上的丰硕成果，从几何学运用的许许多多概念中分析出一些最基本的概念——如“点”、“线”、“面”等，这些没有长宽高的“点”，没有厚度和宽度的“线”，没有厚度的“面”，是古希腊人的分析和抽象能力的集中表现。欧几里得还从几何学许许多多命题中分析出一些最基本的命题，即九条公理和五条公设，它们是各自独立的。然后从最基本的概念和命题出发，推演出几何学的各个定理。这样，综合起来，几何学就构造成为严密的公理化系统。欧几里得几何学是古希腊人运用归纳与演绎、分析与综合等的卓越成就。

由于当时其他各门科学大多尚未分化出来，因此，古希腊人对整个世界的认识，并不是建立在各门科学具体分析的基础上，

而是具有素朴的、直观的性质。正如恩格斯对古希腊的素朴辩证法思想所作的评论那样："这个原始的、素朴的但实质上正确的世界观是古希腊哲学的世界观，而且是由赫拉克利特第一次明白地表述出来的。"(《马克思恩格斯全集》。第20卷，第23页）但是，"在希腊人那里——正因为他们还没有进步到对自然界的解剖、分析——自然界还被当作一个整体而从总的方面来观察。自然现象的总联系还没有在细节方面得到证明，这种联系对希腊人来说是直接的直观的结果。这里就存在着希腊哲学的缺陷，由于这些缺陷，它在以后就必须屈服于另一种观点。"(《马克思恩格斯全集》。第20卷，第385页）这"另一种观点"的巨大进步意义，在于它用实验分析的方法来研究自然界，把自然界分解为各个部分，把自然界的各种过程和事物分成一定的门类，对有机体的内部，按它的多种多样的解剖形态进行研究。这种实验分析方法的特点是：(一）把同时发生的全部复杂现象区分为各个不同的组成部分，然后孤立地、隔离地进行研究。例如，他们把自然界区分为三个各自独立的"界"：矿物界、植物界和动物界；把植物区分为各自孤立的部分和器官；把动物孤立地区分为脊椎动物和无脊椎动物；把热现象孤立地区分为固体的膨胀、液体的沸腾、水的冰结等等。孤立地对个别现象进行研究，并以为它们是孤立的、静止的、不变的。(二)把自然界同时发生作用的种种关系孤立(割裂)起来，用"纯粹"的方法，即从复杂现象中撇开（分析）总的联系，只取出个别现象的因果关系，进行研究。例如，波义耳单独研究压力和气体体积的关系，因而得出了气体体积和压力成反比的定律。这是一种很典型的分析研究方法。(三）这种实验分析的方法，导致自然科学家认为一切物体都是它的组成部分的机械结合，抹杀事物内部各部分以及事物之间相互依存、相互转化的联系。因此，他们的观点，不是对立统一的综合，而是机械结合。例如十七世纪的西方自然科学家

中，有些人总是用纯粹的机械原理来说明生命活动的过程。

从十五世纪开始，一直到十九世纪都占据统治地位的实验分析法，对于人类社会的进步、新科学的建立以及生产的发展，都发生了巨大的促进作用。继力学、天文学、数学之后，有物理学、化学、生物学和地质学在十七世纪成为独立的学科。这种实验分析法，对人类思维能力的发展，产生过深远的影响。这种方法虽然在人类社会的发展中发生过巨大的作用，但是它自身由于受到历史条件的限制，毕竟具有时代的特殊局限性，再加上培根、洛克一类哲学家，把这种实验分析方法绝对化、固定化，便成了阻碍社会发展的形而上学的思维方法。正如恩格斯所评述的那样："这种做法也给我们留下了一种习惯：把自然界的事物和过程孤立起来，撇开广泛的总的联系去进行考察，因此就不是把它们看做运动的东西，而是看做静止的东西；不是看做本质上变化着的东西，而是看做永恒不变的东西；不是看做活的东西，而是看做死的东西。这种考察事物的方法被培根和洛克从自然科学中移到哲学中以后，就造成了最近几个世纪所特有的局限性，即形而上学的思维方式。"(《马克思恩格斯全集》。第20卷，第24页)

到十九世纪中叶，自发的辩证思维的分析与综合，在自然科学领域和生产领域接连涌现，最突出的是人工合成有机物和三大发现。在三十到四十年代期间，化学家们已经人工合成包括尿素在内的许多有机物。细胞学的建立，将形而上学绝然割裂的植物界和动物界联结起来；能量守恒和转化定律的发现，说明了物质运动的质和量两方面的统一和相互制约，说明了自然界中各种运动的相互区别和联系；进化论的产生，打破了生物物种永恒不变的形而上学，证明了整个有机界、一切生物的种包括人在内，都是延续几百万年之久逐渐发展的有规律的过程。这正是产生辩证法思想的时代。一百年来，马克思和恩格斯的分析与综合理论，

随着社会的发展，特别是自然科学和无产阶级革命斗争的发展，而不断地丰富和发展。列宁将分析与综合的结合规定为“辩证法的要素”。毛泽东同志明确指出：“分析的方法就是辩证的方法。所谓分析，就是分析事物的矛盾。”（《毛泽东选集》，第五卷，人民出版社1977年版，第413页）总之，分析与综合的对立统一，是科学思维的辩证逻辑方法。

第二节　分析与综合的辩证关系

分析与综合在思维运动的方向上是相反的，因而两者是对立的。但在辩证思维中，分析与综合既是对立面，却又是辩证统一的。分析与综合作为辩证思维的逻辑方法，两者是不可分割地联系在一起的。弄清分析与综合的辩证关系，乃是掌握这种辩证逻辑方法的关键。

（一）　分析与综合的相互依存

由于客观对象既具有多样性，又具有统一性，它们或先或后地被人们所认识。因此，分析与综合是同一研究活动的不同方面，彼此又是相互依赖的。

没有分析就没有综合。恩格斯说：“……思维既把相互联系的要素联合为一个统一体，同样也把意识的对象分解为它们的要素。没有分析就没有综合。”（《马克思恩格斯选集》，第三卷，人民出版社1972年版，第81页）综合要使其成果能真正反映现实的多样性，就必须以对客观对象整体的分析为前提。分析是综合的基础，不管综合在认识中起怎样重要的作用，它却一步离不开分析，为了综合必须分析。毛泽东同志说：“……这里所讲的分析过程，是指系统的周密的分析过程。常常问题是提出了，但还不能解决，就是因为还没有暴露

事物的内部联系，就是因为还没有经过这种系统的周密的分析过程，因而问题的面貌还不明晰，还不能做综合工作，也就不能好好地解决问题。”(《毛泽东选集》。第三卷，人民出版社1966年横排版，第796页)没有分析的综合认识是抽象空洞的认识，虽然客观对象的整体以感性的具体反映到人的认识中，但是对客观对象的本质、多样性的统一，却是混沌的，不清楚的。

反过来说，分析也依赖于综合。没有综合的分析，只能使人们的认识陷于枝节之见，不能统观全局。辩证的分析最基本的是分析矛盾，只有分析才能认识统一体的矛盾着的各方面。但是，矛盾着的双方毕竟是相互联系、相互依赖的，要对统一体有一个全面正确的认识，就必须懂得矛盾的双方是怎样统一的，在什么条件下能够统一等等。为此，就必须综合。没有综合就不能全面而正确地认识矛盾的统一体。

化学家对蛋白质进行分解，找出它的组成元素是碳、氢、氧、氮。蛋白体一经分析出来成为C、H、O、N这样一些孤立的元素，那就不再是蛋白质了。黑格尔曾经打了一个生动的比喻：“用分析的方法来研究对象就好象剥葱一样，将葱皮一层一层剥掉，但原葱已不在了。”(《小逻辑》。三联书店版，第339页)所以，要从整体上认识蛋白质、认识原葱，就还需要综合。所以，分析的目的就是为了综合。

没有综合就没有分析，不仅是分析为了综合，而且，在分析之前，人们对客观对象总有个整体的观念，虽然这一阶段关于整体的综合认识，与分析基础上新的综合认识，不论在认识的深度或广度上都有质的区别，但是，没有最初的综合认识，分析就无从下手。庖丁解牛，如果庖丁没有关于牛的整体认识，他就无法在思维中分析，杀牛刀也就无从下手了。

（二） 分析与综合的相互渗透

从纯粹形态上研究，分析和综合是截然不同的，表现为两种不同的思考过程。但是，在人们的实际思维过程中，分析过程中也有综合，而综合过程中也有分析。分析与综合是相互渗透的。

《资本论》是通过对资本主义生产关系的分析和综合而制作成的科学理论体系。在第一卷和第二卷中，是以分析“资本的生产过程”和“资本的流通过程”为主，但分析的过程中有综合。在第三卷中以综合“资本主义生产的总过程”为主，但综合之中有分析。例如，在第一卷第一篇第一章第一节中，马克思分析出商品的两重性：使用价值和价值。同时在说明使用价值和价值时又运用综合。关于使用价值，马克思说：“每个商品的使用价值都包含着一定的有目的的生产活动”，“这种生产活动是由它的目的、操作方式、对象、手段和结果决定的。”(《马克思恩格斯全集》，第23卷，第55页）显然，生产活动就是“它的目的、操作方式、对象、手段和结果”的综合。马克思又说：“相对价值形式和等价形式是同一价值表现的互相依赖、互为条件、不可分离的两个要素，同时又是同一价值表现的互相排斥、互相对立的两端即两极；这两种形式总是分配在通过价值表现互相发生关系的不同的商品上。”（《马克思恩格斯全集》，第23卷，第62页）显然，价值形态就是它的“相对价值形式和等价形式”的综合。在第三卷中，马克思不仅是将“资本主义生产过程”作为“生产过程和流通过程的统一”来综合，而且是“要揭示和说明资本运动过程作为整体考察时所产生的各种具体形式”。(《马克思恩格斯全集》，第25卷，第29页）综合论述中又有分析，例如第三卷中将资本家的利润分为产业资本的利润、商业利润、利息、地租等，又将资本家所得的利润分为平均利润、超额利润等，将银行家资本分为货币、汇票、有息证券，等等。马克思在

《资本论》中，系统的分析过程中包含着综合，而系统的综合过程中也包含着分析。在人们活生生的认识过程中，既没有纯粹的分析，也没有纯粹的综合。分析和综合总是相互渗透的。

（三） 分析与综合的相互转化、相互过渡

正如客观现实里矛盾的双方无不在一定的条件下相互转化那样，人们思维中的分析与综合也是相互转化的，在一定的条件下各自向对立的方面过渡。

分析转化为综合，这是容易理解的。人们在思维中将客观对象的整体分析成各个部分、方面、特性、因素分别加以认识，一旦抓住客观对象各个方面的规定性，即它的基础的东西之后，人的思维活动就由分析转化为综合。从客观对象的多样规定性出发，将它的各个部分、方面、特点、因素有机地结合起来，形成对客观对象多样性统一的综合认识。

在人们的思维活动中，分析应当达到什么样的条件再向综合转化，这是取决于客观对象的复杂程度和人们的实践需要。

分析向综合的转化，使人的认识进入一个新的境界。这时，人们的认识已恢复了对事物本来的联系的整体观念，克服了先前的分析给人的视野造成的局限，因而就能揭示出事物在其分割状态下不曾显现出来的特性。例如，自本世纪五十年代以来，遥感技术和空间技术迅速发展，人们根据对气象卫星和资源卫星发回地面的资料所作的分析，而综合地研究全球范围内的气象、洋流、资源分布和地貌特征，取得了极为惊人的成就，给气象学、海洋学、地质学和地球物理学等等带来了深刻的变化。

在认识的发展过程中，一方面分析向综合转化，另一方面综合还要向新的分析转化。人们对客观事物的认识不是一次就能完成的，更不是可以穷尽的。人的认识总是由现象到本质，由第一级

本质到第二级本质，由不甚深刻的本质向更深刻的本质发展。客观事物也是不断变化发展的，人的主观认识也要随着客观事物的变化而继续向前发展。每一次分析及随之而来的综合性认识，仅仅是认识发展过程中的一个小阶段。综合性的认识既是作为前一个认识阶段的终点，又是作为下一个认识阶段的起点。总之，综合要向分析转化，人们不仅要对客观事物进行新的分析，而且是在先前的综合认识的指导之下进行新的分析。

在科学发展史上常有这样的情况：人们有时对客观对象仅仅作了一些初步的分析，尚未达到详尽的分析，但为了确定研究工作的前进方向，需要建立起综合性的看法。这种初步建立的综合性看法具有预测性和尝试性，我们一般称之为科学假说。恩格斯说过，只要自然科学在思维着，它的发展形式就是科学假说。科学假说对自然科学的发展具有很重要的作用。建立一个即使是很不完备的假说，也比完全没有假说要好。因为没有假说，科学的理论思维就要陷于停顿，研究活动也就难于继续前进。通过初步的综合建立假说，就可以给进一步的分析工作提供方向。当然，这种综合性认识是很不稳定的，它要经受以后分析实验的验证，或被推翻，或被取消一些、修正一些，直到最后成为科学理论。

分析与综合的相互转化，在整个人类认识史上，就表现为分析、综合、再分析、再综合，如此循环往复的螺旋式上升运动。

客观世界的变化是无限的，人类的认识能力也是无限的。只有尚未认识的东西，没有不可认识的东西。但是，在一定时代的历史条件下，人们的认识能力又是有限的，认识只能达到一定的深度和广度。这就是矛盾，它决定着在人类的思维中，分析与综合的运动发展是无穷地进行着的。每一次分析与综合只能达到一定的水平，必然被更高一级的分析与综合所代替。这就构成了人类认识史上分析、综合、再分析、再综合，循环往复、永无止

境的螺旋式上升运动。

综上所述，分析与综合是辩证统一的。虽然在实际科学研究中，对于不同的人可以侧重某一方面，但是，如果抬高某一方面、夸大某一方面的作用，而排斥另一方面，贬低另一方面的作用，那就是形而上学思维方法，只能阻碍科学的进步。

例如，瑞典生物学家林耐（1707——1778年），他在前人搜集和初步整理的材料的基础上，创立了植物和动物的分类法，将生物的各个物种分门别类地加以整理。林耐的分类工作在当时是有意义的。但是，林耐只讲分析而否认综合，他看不到生物界各物种之间的相互联系和过渡，他认为物种是永远不变的，各个物种之间存在一条不可逾越的鸿沟。林耐的物种不变观点，以及他割裂分析与综合的联系的形而上学思维方法，对后来生物学的发展起了阻碍的作用。

总之，分析与综合是辩证统一的，它们是相互对立、又是相互统一的认识方法。只有把两者结合在一起才能成为真正科学的逻辑方法。因此，列宁把“分析和综合的结合，——各个部分的分解和所有这些部分的总和、总计”(《列宁选集》。第二卷，人民出版社(1972年版，第607页）列为辩证法的要素之一。

第三节　分析与综合在认识中的作用

分析与综合作为辩证思维最基本的逻辑方法，无论是对于形成概念来说，还是对于探求新知的推理来说，都是不可缺少的。此外，它也是构成科学理论体系和发展科学理论的逻辑方法。

（一）分析与综合是形成概念不可缺少的逻辑方法

科学概念是反映事物本质属性的思维形式。我们怎样抓住事物的本质属性以形成科学概念呢？这是在实践的基础上，依靠分析与综合的逻辑方法，对大量感性材料进行抽象加工的结果。

例如，上世纪，奥地利孟德尔曾对生物的遗传现象进行了系统的研究。他在杂交试验的基础上进行分析与综合，发现生物性状的遗传是按一定规律进行的。譬如高茎豌豆的后代是高茎豌豆，矮茎豌豆的后代是矮茎豌豆，这表明豌豆的高茎性状和矮茎性状是遗传的。如果把这两种豌豆杂交，它的第一子代总是产生高茎豌豆而不产生矮茎豌豆，因此他把这种高茎性状叫做“显性性状”，而把矮茎性状叫做“隐性性状”。如果再把第一子代自花授粉，那么所产生的第二子代分别为按一定比例的高茎豌豆和矮茎豌豆，这种现象叫做性状的分离。他所研究的许多动物、植物的性状遗传都表明了这种规律。后来，人们在观察细胞分裂时发现，染色体的行为与这种性状遗传的规律有某些相似之处。在高等生物体内常见的细胞分裂有两种：一种叫有丝分裂。分裂时，染色体同时复制，所产生的两个子细胞内都有与亲代细胞相同数目的染色体，一般体细胞的分裂都采取这种形式。另一种是生殖细胞的分裂，叫做成熟分裂或减数分裂。在这一过程中，细胞核内成对的染色体要发生一系列复杂的变化，它们出现了复制、交换和分离的现象，在最后产生的子细胞中只保留半数的染色体。要等到雌、雄两种生殖细胞结合以后，彼此的染色体并合之后才能恢复全数。染色体的这种变化，很容易用来解释上述的遗传现象。而且还从另一方面发现染色体的变化与性状遗传确有直接关

系。例如有一个著名的果蝇性状遗传例子，果蝇的遗传性状有四类，它的细胞内也恰好有四对不同的染色体，如果果蝇的性状出现某种异常，那么在它的染色体上就能找到一个畸形的结构。这些发现可能是一种偶然的巧合，却为细胞遗传学提供了有力的理论根据。后来，人们又进一步分析染色体，把它看成是一种由许多单元连在一起的线性结构，并把这些单元叫做“基因”。认为多个基因的综合就能控制生物的某种性状，染色体上基因发生的变化是产生生物性状变异的直接原因。正是基于豌豆、细胞的分裂和果蝇这三方面研究工作及其所作的分析与综合才形成了“基因”的概念。

（二）分析与综合是探求新知的推论过程不可缺少的逻辑方法

思维是能够间接地认识现实的。人们根据已有的知识就可以推论出新的知识。特别是不完全归纳推理，结论所断定的范围超出了前提所断定的范围，往往揭示出存在于无数现象之间的普遍规律性，给人们提供了全新的知识。可是不完全归纳的结论是或然的，可能真，也可能假。以经验的知识作为主要根据的不完全归纳法，叫做简单枚举法，它的结论是很不可靠的。因为它是根据某种事例的多次重复而未见反面事例就作出普遍的结论。只有以科学分析为主要根据的不完全归纳，它的结论才是较为可靠的。科学归纳法与简单枚举法的根本区别就在于：它不只是以经验知识为依据，更重要的是运用理论思维的分析与综合。

例如：人们早已观察到：燕子、雁等候鸟一年一度春来秋往，每年春暖花开之时，燕雁北飞，每年秋寒落叶之时，燕雁南归。人民根据经验的知识，自然地把候鸟的迁徙与春秋两季的气温剧变联系起来，应用简单枚举法作出每年气温转暖候鸟北飞，

每年气温转寒候鸟南归的一般性结论。但是，对候鸟迁徙之谜的进一步分析表明，实际上对候鸟迁徙起作用的不是气温的升降，而是昼夜的长短。加拿大洛文教授从1924年起曾费了二十多年工夫，终于解开这个谜:"他观察一种候鸟黄脚鹬，这种候鸟每年来往于加拿大与南美洲阿根廷之间，春来秋往，长途跋涉一次要飞一万六千公里。据他十四年的记录，这种黄脚鹬春天在加拿大首次下蛋总在5月26——29日三天之内。他考虑到如若温度是主要条件，决不会如此稳定，而在各种可能外界因素中只有昼夜的长短是每年有一定的。"(见竺可桢、宛敏渭合著《物候学》.科学出版社版，第73页)这个结论是以科学分析为主要根据而概括出来的，所以结论具有较大的可靠性。洛文教授又以下述的实验来验证他的观点："他在1924年的秋天，把一种乌鸦似的候鸟在秋天南回时，网罗了若干只。把一部分鸦放在寻常环境里，这时冬季将临，昼长一天短似一天，而把另一部分鸦用日光灯来延长昼长，人工地把昼长一天天地延长。到了12月间，前一部分鸦类很安静，而后一部分的鸦类，都大有春意，不但歌唱起来，而且内部生殖腺系统发展到春天模样。这时把它们放出来，凡是经过日光灯照的统向西北飞去，好似春天候鸟一样，虽然这时气温是在冰点以下20度，而未经日光灯照的则大部分留在原地。"(见竺可桢、宛敏渭合著《物候学》.科学出版社版，第73页)

(三)分析与综合是构成科学理论体系和发展科学理论的逻辑方法

科学理论体系是由一系列概念、范畴、命题组成的。但它并不是由概念和命题任意凑合而成的，它具有非常严密的逻辑体系。没有大量的反复的分析与综合，是无法构成科学理论体系的。

不仅科学理论体系的构成离不开分析与综合，而且发展科学理论也离不开分析与综合。以地质学上地层结构学说来看，从大陆漂移说到板块学说，就是一系列分析与综合的过程。

1906年到1908年，一支考察队在格陵兰岛的东北海岸进行调查，发现其与欧洲间的距离在1823——1870年间加大了420米，1870——1907年间又加大到了1190米。考察者分析和综合上述的事实材料，大胆地提出：格陵兰岛在向西移动！1926年和1933年两次精密大地测量，再次查出欧洲和美洲之间的距离在增大，沿北纬45°这条线上，七年中增大了4.55米。1912年，年轻的科学家魏格纳（1880——1930年），注意到大西洋两岸（南美洲大陆东部和非洲大陆西部）轮廓的相似性，以及地层构造、古气候、古生物等方面的一致性，他对以上的材料进行分析与综合，大胆地提出了“大陆漂移说”。设想在三亿年前，地球上只有一个原始的大陆和大洋，大约在二亿年前，这块原始大陆四分五裂了，坚硬的陆块在可塑性的玄武岩基底上漂流散开，逐渐形成为现在的七大洲和四大洋。

“大陆漂移说”提出后，轰动了地质学界，但是遇到某些困难。后来，随着时间的推移和科学资料的积累，许多科学家又进行多次的分析与综合，到六十年代出现了板块构造说。

板块构造说认为地球表面可以划出大小二十几个板块。这些板块的边界，一般都是地震、火山及其他大地构造运动现象集中的地带。这些板块有的正在“漂离”，如非洲大陆正在裂开，红海也在不断扩张，如果海底扩张的速度以每年16厘米计算，那么不需要一亿年，一个新的宽达一万五千公里的大洋就会形成。另一方面，有些板块正在挤压，宏伟的喜马拉雅山系就是属于南大陆的“印巴次大陆板块”向北运动，与属于北大陆的“藏北板块”挤压碰撞的结果。这个过程还在不断继续，因此，喜马拉雅山系

还在不断升高。

从大陆漂移说到板块学说，这是分析、综合、再分析、再综合，循环往复螺旋上升的过程。每一门科学都是研究一种特殊的矛盾。正如毛泽东同志在《矛盾论》中说的那样："科学研究的区分，就是根据科学对象所具有的特殊的矛盾性。因此，对于某一现象的领域所特有的某一种矛盾的研究，就构成某一门科学的对象。例如，数学中的正数和负数，机械学中的作用和反作用，物理学中的阴电和阳电，化学中的化分和化合，社会科学中的生产力和生产关系、阶级和阶级的互相斗争，军事学中的攻击和防御，哲学中的唯心论和唯物论、形而上学观和辩证法观等等，都是因为具有特殊的矛盾和特殊的本质，才构成了不同的科学研究的对象。"（《毛泽东选集》，第一卷，人民出版社1966年横排版，第284页）研究矛盾，就必须分别研究对立双方的特殊本质，以及它们的斗争和统一、同一关系，这就必须运用分析和综合的方法。对于任何事物的研究，不分析，就无法认识它内部包含的同一和差异，无法分清事物内部的对立方面；只分析不综合，就无法认识对立方面的联系以及事物作为统一体的本质。

综观自然科学发展史，过去那种以分析为主的经验科学和以综合为主的理论科学的界线正在不断消失。过去分别研究不同运动形式而确立的数学、物理学（通常包括力学在内）、化学、天文学、地质学、生物学等基础科学，一方面由于科学实验手段越来越高超，人们对研究对象的分析就越分越细，各门科学出现越来越多的分支；另一方面，由于客观世界的内在统一性，以及各种运动形式之间的联系越来越被人们发现，人们思维里综合概括能力不断提高，科学中出现越来越多的边缘科学，如物理化学、生物化学等等。不仅如此，在自然科学与社会科学之间也越来越相互渗透，相互结合。科学发展的这两方面趋势，都显示出人类的

分析与综合能力的发达程度及其重大的作用。

（四）分析与综合作为实际工作的方法，具有普遍的意义

革命——社会革命，在有阶级存在的社会，便是先进的阶级用暴力推翻腐朽的社会制度，建立新的进步的社会制度。因此，革命的首要问题，便是分清敌、友、我。要分清敌、友、我，就要对社会中的各阶级、各种不同经济地位的社会集团，进行分析和综合研究。

在中国新民主主义革命的早期，毛泽东同志对于半封建半殖民地的中国社会，作过深刻的分析和综合的研究工作，说明了当时中国各阶级自身的特点，各阶级之间的对立统一关系，以及各阶级在整个社会的阶级斗争中的总的关系。正如《中国社会各阶级的分析》一文中最后所说："综上所述，可知一切勾结帝国主义的军阀、官僚、买办阶级、大地主阶级以及附属于他们的一部分反动知识界，是我们的敌人。工业无产阶级是我们革命的领导力量。一切半无产阶级、小资产阶级，是我们最接近的朋友。那动摇不定的中产阶级，其右翼可能是我们的敌人，其左翼可能是我们的朋友——但我们要时常提防他们，不要让他们扰乱了我们的阵线。"（《毛泽东选集》，第一卷，人民出版社1966年横排版，第9页）

分析社会各阶级的情况，是正确制定革命的总路线总政策的前提。但是，革命的情况是复杂的，又是变化的，必须从实际情况出发，在革命发展的不同阶段，制定具体的路线和具体的政策。这就需要进一步对具体情况、具体对象进行具体的分析和综合研究。例如在中国新民主主义革命阶段，"无产阶级领导的，人民大众的，反对帝国主义、封建主义和官僚资本主义的革命，这就是中国的新民主主义革命，这就是中国共产党在当前历史阶段

的总路线和总政策。”（《毛泽东选集》。第四卷，人民出版社1966年横排版，第1259——1260页）但是在抗日战争时期的特殊条件下，对于帝国主义、封建主义和官僚资产阶级并不是一概“反对”的，“既须对于反对抗日的亲日派大地主大资产阶级和主张抗日的英美派大地主大资产阶级，加以区别；又须对于主张抗日但又动摇、主张团结但又反共的两面派大地主大资产阶级和两面性较少的民族资产阶级和中小地主、开明绅士，加以区别。在这些区别上建立我们的政策。上述各项不同的政策，都是从这些阶级关系的区别而来的”。“对待帝国主义亦然。虽然共产党是反对任何帝国主义的，但是既须将侵略中国的日本帝国主义和现时没有举行侵略的其他帝国主义，加以区别；又须将同日本结成同盟承认‘满洲国’的德意帝国主义，和同日本处于对立地位的英美帝国主义，加以区别；……我们的策略原则，仍然是利用矛盾，争取多数，反对少数，各个击破。”（《毛泽东选集》。第二卷，人民出版社1966年横排版，第722页）从这些论断中可以看出，新民主主义革命的总路线和总政策的制定与抗日战争的具体路线和具体政策的制定是建立在全面地分析和综合研究国内国际阶级矛盾的基础上的。由于帝国主义、封建主义和官僚资产阶级是新民主主义革命的敌人，所以它们最终都是新民主主义革命的对象。但是，在日本帝国主义侵略中国的形势下，国内的主要矛盾转化为次要矛盾，中日矛盾上升为主要矛盾；国际的矛盾也发生了变化，英美帝国主义在中国和世界上的利益受到日本帝国主义及其法西斯轴心的威胁，为此，在国内，大地主大资产阶级一分为二——反对抗日的亲日派和主张抗日的英美派；在国际上，帝国主义一分为二——同日本结成同盟的德意帝国主义和同日本处于对立地位的英美帝国主义。这就是说，在国内，主张抗日的大地主大资产阶级与无产阶级和人民大众之间，除了有对立的一面之外，又有共同抗日的一面，而且这一面上升

到主要地位；在国际上，英美帝国主义同中国人民有对立的一面，又有共同抗日的一面。因此，中国革命才有抗日战争时期的具体路线和具体政策：在国内"(一) 坚持抗日民族统一战线，坚持国共合作，驱逐日本帝国主义出中国，即用此以援助苏联。(二) 对于大资产阶级中的反动分子的任何反苏反共的活动，必须坚决反抗。(三) 在外交上，同英美及其他国家一切反对德意日法西斯统治者的人们联合起来，反对共同的敌人。"(《毛泽东选集》.第三卷，人民出版社1966年横排版，第764页) 抗日战争时期，新民主主义革命的上述具体路线具体政策，是同新民主主义革命的总路线总政策有区别的，但又是完全一致的。抗日战争的胜利，为新民主主义革命在中国的胜利，创造了重要条件。没有对中国社会、国际关系以及抗日战争时期具体情况的分析和综合研究，不了解整个新民主主义革命阶段国内外的主要阶级矛盾和抗日战争时期国内外主要阶级矛盾的区别，以及它们的联系，是无法制定出正确的新民主主义革命总路线总政策和抗日战争时期的具体路线具体政策的。

总之，社会实践的内容是丰富多采、极为复杂的，分析与综合方法的运用也是多种多样千变万化的，这里只能用举例的方式，挂一漏万地略述一二。但就此也可以看出，分析与综合作为工作方法，具有何等重要的意义。

第八章　抽象与具体

任何一个反映客观具体对象的完整过程总是由感性的具体到思维的抽象，然后又由抽象上升到思维中的具体。本章将着重阐述抽象与具体的辩证关系，以及从抽象上升到具体在整个认识过程中的地位和作用，从而提高学习和运用由抽象上升到具体的逻辑方法的自觉性。

第一节　抽象与具体的概述

为了避免发生概念的混淆，有必要首先确定一下“抽象”与“具体”的含义。只要我们稍加留心，就可以发现人们往往从不同的角度使用“抽象”与“具体”这两个术语。概括起来，主要有这么几种情况：第一，本体论的角度，用“抽象”与“具体”来说明客观存在的对象。“具体”这个术语在客观的意义上使用，这是常见的。如说“具体事物”等等。有时“抽象”也从客观的意义上使用。如列宁在《哲学笔记》中有一处这样写道：“自然界既是具体的又是抽象的，既是现象又是本质，既是瞬间又是关系。”(《哲学笔记》，人民出版社1974年版，第223页）马克思在分析体现在商品中的劳动的二重性时说：“一切劳动，从一方面看，是人类劳动力在生理学意义上的耗费；作为相同的或抽象的人类劳动，它形成商品价值。一切劳动，从另一方面看，是人类劳动力在特殊的有一定目的的形式上的耗费；作为具体的有用劳动，它生产使用价

值。”（《资本论》。第一卷，人民出版社1975年版，第60页）这里的“抽象”与“具体”也是在客观的意义上加以使用的。第二，认识论的角度，作为认识的成果。如“抽象概念”，“具体概念”，“表象中的具体”，“抽象的规定”，“精神上的具体”等等。第三，方法论的角度，作为认识的方法。如“抽象法”，“从具体到抽象的方法”，“从抽象到具体的方法”等等。此外，也有从心理学的角度，指人的一种思维能力。如马克思在《资本论》初版序言中所指出的，在经济形态的分析上，必须用“抽象力”代替显微镜和化学反应剂。

辩证逻辑主要是从认识的成果和方法的角度使用“抽象”与“具体”的术语。作为认识成果的抽象，是指思维中的一种规定，这种抽象规定是客观对象某方面属性在思维中的反映。反映对象本质的抽象规定，称为科学的抽象。作为认识方法的抽象，通常是这样定义的：抽象就是指在思维中把对象的某个属性抽取出来，而舍弃其他属性的一种逻辑方法。科学的抽象法则更进一步，指在思维中抽取对象的各种本质属性，而舍弃一切非本质属性的逻辑方法。例如，数学抽出对象的空间形式，而撇开其具体内容进行研究，得出形的概念；抽出量的方面，而撇开具体事物的质的方面进行研究，得出数的概念，这就是一种抽象。所谓具体是指许多规定综合的统一体。正如马克思所说：“具体之所以具体，因为它是许多规定的综合，因而是多样性的统一。（《马克思恩格斯选集》，第二卷，人民出版社1972年版，第103页）“具体”有两种形态，一是感性的具体，也叫完整的表象，是客观事物表面的、感官能够直接感觉到的具体性的反映；二是理性的具体，也叫思维的具体，是客观事物内在的各种本质属性的统一的反映，这种具体性是人的感官不能直接感觉到的。

“具体”作为一种客观事物内在具体性的反映，具有两个最

显著的特点：一是多样性，或者叫多面性，全面性；二是统一性，就是指多样性的统一，更进一步说，就是两个对立面的统一。离开多样性，或者离开统一性，就无所谓具体。例如，人们要想获得对于生物体的具体认识，不仅要认识生物体的多种生命的特征，如新陈代谢、生长、发育、生殖、遗传和适应性等，而且应当认识这许多生命特征的内在联系以及生物体的存在和发展，与其周围环境的互相联系。

抽象作为具体的对立面，它在反映客观对象时，是把对象各个方面的特性和关系从统一体中抽取出来，并暂时割断与其他事物的普遍联系。因此，对于客观事物的具体性来说，抽象的规定不可避免地具有相对的片面性和孤立性。例如，我们要具体认识客观事物的发展过程，首先必须把各个发展阶段，彼此分隔开来进行考察。正如恩格斯所说："必须先研究事物，而后才能研究过程。必须先知道一个事物是什么，而后才能觉察这个事物中所发生的变化。"(《马克思恩格斯选集》.第四卷，人民出版社1972年版，第240页)

辩证逻辑不仅要考察抽象与具体的互相区别和各自的特点，更重要的是考察抽象与具体的辩证统一。抽象与具体的统一性，主要表现在如下几个方面：

第一，在认识客观具体事物的思维过程中，抽象与具体的区分是相对的。在一定意义上说是具体的，而在另一种意义上说，则可能是抽象的。在马克思的《资本论》中，每一个经济范畴都包含了丰富的内容，都是对立规定的统一，因而都可以说是具体的。但是，比较而言，后继的范畴比先行的范畴包含更丰富的内容，因而更具体一点，而先行的范畴则显得抽象一些。例如，"商品"范畴，是使用价值和价值两个对立规定的综合，因而可以说是具体的。但是，同它的后继者货币范畴比较来说，商品范畴是抽象的，而货币范畴是具体的，因为货币也是商品，它具有

商品所具有的一切规定性。但是，它又是特殊的商品，也就是作为价值尺度并因而以自身或通过代表作为流通手段来执行职能的商品，才是货币。所以，货币范畴比商品范畴包含着更丰富的内容。但是，货币范畴相对于资本范畴来说，又是较抽象的，而资本范畴则是较具体的，它比货币范畴包含着更丰富的内容。因为资本比货币具有更丰富的规定，只有能带来更多货币的货币才是资本。以此类推，情况亦然。

第二，抽象与具体在思维过程中是互相联系、互相依存的。思维的具体是许多抽象规定的综合，因而没有抽象的规定作为基础，就不可能形成思维中的具体。反之，抽象的规定如果不上升为思维的具体，就不可能克服“把一个对象的实际上联结在一起的各个环节彼此分隔开来考察”(黑格尔语）所必然带来的缺陷，也就不可能把握活生生的、运动变化发展着的具体事物、具体过程。

第三，抽象与具体在一定的条件下又互相转化。在认识过程中，首先是人们的感官对具体对象的直接反映，在直观表象或者称为感性的具体中，对象的本质与非本质，必然的东西与偶然的东西浑然一体，尚未区分开来。在社会实践的基础上，经过思维的加工，把本质方面与非本质方面、必然联系与偶然联系区分开来，抽出对象的本质的与必然的联系，舍去其非本质的与偶然的方面，这时感性的具体就转化为抽象的规定。思维在社会实践的基础上，继续前进，通过揭示各个抽象规定的内在联系和逻辑顺序，从而构成完整的思想体系，这时抽象的规定就转化为思维中的具体。

在形式逻辑中，我们看不到对于抽象与具体的系统论述，因为这并不是形式逻辑的任务。但是，我们可以从它的整个逻辑理论，特别是它的概念理论中看出它对抽象与具体的理解，从而比

较一下辩证逻辑与形式逻辑，在抽象与具体的问题上的主要区别：

第一，形式逻辑所谓的抽象建立在同异分离的基础上，如果我们从一类对象中抽出共同的和一般的东西，那么，在这共同的和一般的东西中是不包含差别性和特殊性的。例如，形式逻辑所理解的“生产一般”，只是抽取了各个时代的生产的共同点，是不包含差别性和特殊性的抽象的“生产一般”。而辩证逻辑所理解的“生产一般”是包含着差别性和特殊性的“生产一般”，是共同性与差别性、普遍性与特殊性的对立统一。所以，“生产一般”在形式逻辑中是一个同具体相分离的抽象规定，而在辩证逻辑中，它既是抽象的，又是具体的。所以，我们也可以把辩证逻辑所理解的抽象叫做具体的抽象。

形式逻辑不了解也不研究那种包含着许多抽象规定的思维具体。辩证逻辑所着重考察的是比感性具体更深刻、更完全地反映对象的思维具体。这种思维的具体也可以叫做抽象的具体，因为这种具体是感官所不能够直接感触的。

第二，在形式逻辑看来，抽象与具体的关系是并列的关系。如在形式逻辑的概念分类中，根据概念所反映的对象是事物本身还是事物的属性，把概念分为具体概念和抽象概念。在形式逻辑看来，具体概念与抽象概念并不存在高低之分。它不研究抽象与具体的辩证关系，也不研究抽象如何上升到具体的规律。而在辩证逻辑看来，抽象与具体的关系决不是并列的关系，由抽象到具体是一个由此推彼、由低到高的发展过程，它们的关系是一种隶属关系。关于抽象与具体的辩证关系，以及抽象如何上升到具体的问题正是辩证逻辑所要研究的问题。抽象上升到具体的方法，是辩证逻辑特有的逻辑方法。

在哲学史上，黑格尔第一个提出抽象上升为具体的思想。黑

格尔对抽象与具体有很多的论述。他把抽象区分为知性的抽象与理性的抽象。黑格尔批评康德关于自在之物的抽象，认为这就是一种知性的抽象，这种抽象是空洞的抽象。自在之物在康德那里摆脱了一切规定，是不可知的神秘之物。这是与康德割裂一般与特殊的辩证关系，对抽象作形而上学的理解分不开的。在康德看来，愈抽象愈普遍的东西也就愈贫乏愈空洞。黑格尔不满意康德对抽象的理解。黑格尔要求的是和实质即客观概念相符合的抽象。在黑格尔看来，愈抽象愈普遍的东西也就愈丰富愈具体。黑格尔对于抽象的观点，包含着唯心辩证法的合理的内核。列宁充分肯定了黑格尔对于抽象的辩证理解，同时给予唯物主义的改造。列宁指出，按照唯物主义的说法，抽象不是同什么客观概念相符合，而是“和我们对世界的认识的实际深化相符合的抽象”。(《哲学笔记》。人民出版社1974年版，第88页)

关于什么是具体，黑格尔虽然也承认感性具体的含义，但是他并不停留在这一点上，而是更进一步地揭示了思维中的具体的深刻含义。在黑格尔看来，“具体”是一种“自身包含着各种规定的东西”。(黑格尔:《逻辑学》。上卷，商务印书馆1966年版，第6页) 他在《小逻辑》中指出，总念（或译为具体概念）可以说是抽象的，又可以说是具体的。如果我们所了解的具体是指感觉中的具体事物或一般的当下的知觉而言，那么，总念可以说是抽象的，因为“总念是不能用手去把捉的”；从另一方面来看，“总念同时亦可说是真正的具体的。盖因总念是‘有’与‘本质’的统一，而且包含这两个范围中全部丰富的内容在内”。(《小逻辑》。三联书店 1954 年 版，第334页) 可见，黑格尔所理解的“具体”是指多样性的统一的整体，是对立规定的综合。

关于抽象与具体的关系，哲学史上的形而上学者总是把抽象与具体割裂开来，绝对地对立起来。这一点在康德那里表现得更

为明显。康德把范畴看成完全撇开了感性直观材料的纯知性形式，是一种完全抛弃了具体东西的全部丰富性的纯抽象。黑格尔反对康德把抽象与具体割裂开来、对立起来的形而上学观点。在黑格尔看来，抽象与具体并不是绝对对立的，抽象的思维并不是对具体东西的简单抛弃，而是保持了具体丰富性的辩证的否定。黑格尔还用幼芽与果实、橡实与橡树的关系来比拟抽象与具体的关系，意思就是说，抽象是未显露的、未展开的、未发展的具体，而具体则是显露的、展开的、发展了的抽象。如果说植物的生长是由幼芽生长、发育、壮大，成为整株的植物，那么，在黑格尔看来，逻辑理念的发展就是"由抽象进展到具体"。（黑格尔：《小逻辑》.三联书店1954年版，第200页）在黑格尔的《逻辑学》中，从最初一个范畴"纯有"到最后一个范畴"绝对理念"的推演过程，就是一个不断地、一环紧扣一环地由抽象进展到具体的过程。在黑格尔看来，由抽象进展到具体的过程就是客观具体事物被创造和被产生的过程。这显然是唯心主义的歪曲和颠倒。

马克思批判地继承了黑格尔关于抽象与具体的合理思想，在唯物主义的基础上完整地揭示了认识运动由感性具体——抽象——思维具体的规律性。马克思指出认识运动中存在着两条方向相反的道路，第一条道路是"完整的表象蒸发为抽象的规定"；第二条道路是"抽象的规定在思维行程中导致具体的再现"。这两条方向相反的认识道路，形成互相联结的螺旋形的曲线，而不是直线式的往返。在马克思看来从抽象上升到具体的方法，"只是思维用来掌握具体并把它当做一个精神上的具体再现出来的方式"，而决不是具体事物本身的产生过程。这就同黑格尔的唯心主义划清了界限。马克思指出，黑格尔"把实在理解为自我综合、自我深化和自我运动的思维的结果"，这是他的唯心主义的"幻觉"。（参见《马克思恩格斯选集》.第二卷，人民出版社1972年版，第103页）

必须指出，由抽象上升到具体的方法决不是偶然产生的。正如恩格斯所指出的，每一时代的理论的思维都是一种历史的产物。如果说从具体到抽象的原则与方法，同十五世纪以来经验的自然科学的发展是相适应的，那末，到了十八世纪末十九世纪初，自然科学开始进入“理论的领域”，“有系统地和依据其内在联系”把经验的自然科学收集的庞大数量的实证知识材料加以整理，“建立各个知识领域互相间的正确关系”（恩格斯语），在这里，单纯依靠从具体到抽象的原则与方法已不够用了，而必须同时借助于从抽象到具体的原则与方法。从抽象到具体的原则与方法正是这一时代的历史产物。

第二节　从抽象上升到具体的逻辑行程

如前所述，任何一个完整的认识过程，总是从感性的具体到抽象，然后又从抽象上升到思维中的具体。辩证逻辑不同于一般的认识论，它并不研究认识的一般过程，它所研究的是人类的思维过程，并且是以反映对象本质的抽象规定为起点，由抽象向具体上升的辩证思维过程。

由抽象进展到具体，这是辩证思维把握具体对象的必然的逻辑进程，是辩证思维的特有的逻辑方法。由抽象上升到具体，实质上就是要搞清楚各种规定之间的内在联系，确定每一规定在具体的总体中的地位与作用。对于由抽象到具体的上升过程，目前还概括不出普遍有效的模式。这里，我们只就上升过程的起点、中介、逻辑顺序以及终点等的逻辑特征和要求作些考察。

关于由抽象上升到具体的逻辑起点

辩证逻辑指出，作为上升过程的逻辑起点，概括起来，有这样几个基本特征：（一）它是对象的最简单和最一般的本质规定；

（二）它是构成具体对象的基本单位，如同动植物机体中的“细胞”一样；（三）它以“胚芽”的形式包含着对象整个发展中的一切矛盾。例如，在马克思的《资本论》中，作为逻辑起点的“商品”正是如此。因为商品关系在资本主义的经济关系中是最简单的和最一般的关系；它是构成资本主义经济的基本单位，正如马克思所指出的，“对资产阶级社会说来，劳动产品的商品形式，或者商品的价值形式，就是经济的细胞形式。”（《资本论》，第一卷，人民出版社1975年版，第8页）在这个经济“细胞”中，包含着资产阶级社会的一切矛盾的胚芽。（参见列宁：《哲学笔记》。人民出版社1974年版，第409页）

必须指出，作为上升过程的逻辑起点，是思维领域的范畴，上面提到的几个基本特征，是就其客观内容，也就是它所反映的对象的特点而言的。

还必须指出，就整个物质世界而言，它是无限的，没有一定的起点和终点。但是，思维要把握它，以一定的理论形态去描述它，则是相对地有始有终的，也就是有相对意义的逻辑起点和终点。如果就特定的具体对象而言，那么，它本身就是有始有终的。我们考察的主要是指反映特定的具体对象的上升过程的逻辑起点。

确定逻辑起点是一项艰巨的任务。所谓确定逻辑起点，也就是要找出多样性统一的基础。我们以对生物体的认识为例，生物学告诉我们，现在地球上已知的生物体大约有二百万种左右，并且还不断发现许多新品种，这些生物体之间真是千差万别，那么，它们是不是统一的整体？如果说是统一的整体，那么，统一的基础又是什么？人类在漫长的岁月里，开始并没有认识到动物和植物是统一的整体，而统一的基础就是细胞。因为细胞的体积一般说来是肉眼所不能见到的。因此，到十七世纪英国科学家胡克

借助于显微镜才观察到软木中死细胞残留的壁。差不多又经过了二百来年，到十九世纪中叶，德国生物学家许赖登和许旺才进一步证明了细胞是动植物体内普遍存在的结构，一切动、植物都由细胞所组成，从而揭示了千差万别的动植物体在基本构造上的统一性。正如恩格斯所指出的，细胞的发现，揭示了植物机体和动物机体的相互联系。细胞是这样一种单位，“整个植物体和动物体都是从它的繁殖和分化中发育起来的”。(《马克思恩格斯选集》.第四卷，人民出版社1972年版，第241页)所以，就细胞形态的生物体而言，以“细胞”概念作为考察整个植物体和动物体的逻辑起点，是合理的。

辩证逻辑指出，作为逻辑起点的抽象规定，必须符合这样一些逻辑要求：

第一，它必须反映对象的最一般和最基本的本质规定。只有这样，才能作为多样性统一的基础，作为构成思维具体的逻辑起点。例如，“化学元素”作为普通化学的逻辑起点；“细胞”作为普通生物学的逻辑起点；“商品”作为资本主义政治经济学的逻辑起点，都是符合这一逻辑要求的。如果不符合这一逻辑要求，就无法对多样性作出正确的统一解释。例如，在物理学史上，人们曾认为一切物理现象都能够用机械观来解释。但是，事实表明经典力学的旧的机械观无法合理地解释微观现象，如电磁现象、光的现象等等。之所以如此，就因为旧的机械观没有把握一切物理现象的最一般的共同本质，因而无法对物理现象的多样性作出合理的统一解释。相对论和量子力学的创立，大大地前进了一步。但是，目前仍无法把场与实物统一起来。只有发现了场与实物的共同的本质，揭示出二者的内在联系和转化，才能找到一个逻辑的起点，对它们作出统一的解释。

第二，它在特定的研究范围内，必须是最后的抽象，但又必须保持抽象的合理限度。所谓最后的抽象也就是反映对象最一般

和最基本的本质规定的抽象。它在从具体到抽象的过程中，是多层次的抽象的结果，是在一定的范围内，抽象的彻底性的表现。所谓抽象的合理程度问题，这是由事物的度决定的。任何事物都有一定的度，超过了度，就变成别的事物了。抽象不及，就是没有抽象出对象最一般和最基本的本质规定，也就是没有探寻到上升过程的逻辑起点。但是，如果超过了合理的限度，也不能正确反映对象的最一般和最基本的本质规定。例如，商品形式相对于资产阶级社会经济形态而言，是一个抽象的合理限度，如果超越了这个限度，如同资产阶级经济学的奥地利学派卡尔·门格尔等人所做的那样，就不能正确反映对象的最一般和最本质的规定。他们不是把“资产阶级社会的经济细胞”——商品，而是把个人经济作为研究的出发点。按照他们的意见，政治经济学研究的是表明个体经济的现象。他们认为社会经济是很多个体经济的总计，因而政治经济学应从孤立的“经济主体”的研究着手。所以，他们是从与世隔绝的鲁滨逊式的那种个人经济着手研究。从这样反历史的“抽象”出发，不可能上升到历史上的具体，也就是说，不可能具体把握资产阶级社会内部复杂的经济关系和阶级关系。

第三，总的说来，逻辑的起点必须与历史上最初的东西相符合。因为由抽象上升到具体的逻辑过程，归根到底，是客观事物或人类认识的发展历史的概括表现。因此，要确定逻辑起点，必须对客观事物的发展历史或人类的认识史作研究，这样确定的逻辑起点，才有客观的依据。关于逻辑与历史相一致的原则，我们将在下一章详细论述。

关于由抽象上升到具体的逻辑中介

所谓中介，就是联系的意思。有时“中介”的含义要狭一点，专指普遍联系中的中间环节，或者叫中项。斯大林指出，自

然界是“有联系的统一的整体，其中各个对象或现象互相有机地联系着，互相依赖着，互相制约着”。(《列宁主义问题》。人民出版社1964年版，第675页)互相联系、互相制约，也可以说是互为中介。所以，列宁说：“一切都是经过中介，连成一体。”(《哲学笔记》。人民出版社1974年版，第103页)在上升过程中，如果搞不清楚起点的规定与一系列后继的规定之间的互相联系，就无法由前者必然地过渡到后者，进而把反映具体对象的许多规定互相联结起来，构成思维中的具体。考察上升过程中逻辑中介问题，也就是要搞清楚各个抽象规定之间的内在联系和转化，这是十分艰巨的研究任务。

为了更好地把握逻辑中介，我们必须进一步考察一下它具有一些什么特征：

第一，逻辑中介具有抽象与具体的二重性，在由抽象到具体的上升过程中，每一逻辑中介相对于它的先行者来说，是较具体的；而相对于它的后继者来说，又是较抽象的。例如，在黑格尔的“逻辑学”体系中，本质论作为逻辑中介，它相对于有论而言，是较具体的东西，而相对于概念论而言，又是较抽象的东西。

第二，逻辑中介具有媒介的作用，就是把最抽象的逻辑起点与作为思维具体的逻辑终点，联结起来，构成一环扣一环的逻辑整体。以资本主义经济为例，要把价值与生产价格、剩余价值与地租联结起来，就必须通过一系列的中介。如果缺少必要的逻辑中介，直接把起点与终点联结起来，那就会犯“逻辑跳跃”的错误。在资产阶级的古典政治经济学家中，他们从价值这个最一般的抽象直接跳到利润，把剩余价值和利润形态等同起来，就犯了“逻辑跳跃”的错误。正如马克思所指出的：“一般法则和进一步发展的具体关系二者之间的矛盾，在这里，不由中介事件的发现来解决，却由这样的方法来解决，那就是，直接把具体物隶属于抽象物，直接使具体物符合于抽象物。这只是由一个文字上的虚

构来实行，从而，把事物的正确名称改变。”（马克思：《剩余价值学说史》，第三卷，三联书店1957年版，第98页）

当我们运用马克思列宁主义的一般原理去说明复杂的社会现象时，常常会遇到很多困难，觉得难以作出完满的解释，其中的原因之一就在于不清楚一般规律和具体现象之间存在着哪些中间环节。恩格斯在分析哲学和宗教的形式时，指出这两种观念形式是比一般观念形式更远离物质经济基础的意识形态，“在这里，观念同自己的物质存在条件的联系，愈来愈混乱，愈来愈被一些中间环节弄模糊了。但是这一联系是存在着的”。（《马克思恩格斯选集》，第四卷，人民出版社1972年版，第249页）如果我们仅知道社会存在决定社会意识、社会经济基础决定上层建筑这一历史唯物主义的一般原理，而对于社会意识形态，特别是远离物质经济基础的哲学和宗教现象同它们的物质存在条件之间联结起来的那些中间环节，不加考察，我们就无法说明为什么它们必然采取这种形式，而不是采取别的形式。

关于由抽象上升到具体的逻辑顺序

辩证逻辑认为，确定上升过程的逻辑顺序，决不是主观随意的，而是有其客观依据的。客观事物的联系和发展是复杂的，因此，反映客观事物的联系和发展的各个范畴或原理之间的联系方式也是多种多样的。概括起来，基本的形式大体有两种：

一是所谓继起性的联系方式。它反映的是客观事物和人类认识的发展过程简单与复杂、低级与高级之间时间上的先后继起的关系。通过这种联系方式联结起来的逻辑顺序，大体上是与客观事物和人类认识的发展历史相一致的。客观事物和人类认识的发展顺序，总是简单的东西先于复杂的东西，低级的东西先于高级的东西而出现。因而，反映在逻辑过程中，简单的范畴或原理，其逻辑地位总是先于复杂的范畴或原理的。因此，要恰当

地确定范畴或原理的逻辑顺序，就必须研究清楚各个范畴或原理相互间的逻辑关系。例如，质与量作为逻辑范畴来说，其顺序是怎样的呢？在康德的哲学里排列的顺序是先量后质，而在黑格尔的《逻辑学》中，排列的顺序是先质后量。应当说黑格尔的安排是正确的。虽然从客观上来说，质与量并不存在时间上的先后继起的关系，但是，从认识的角度来看，人类对客观事物的认识，总是先认识它质的规定性，然后才认识其量的规定性，以及质与量的统一。分析化学告诉我们，对物体的化学分析，总是先有定性分析，然后才作定量分析。这是因为定量分析比定质分析复杂得多。因此，在逻辑顺序中，质的范畴安排在量的范畴之先，是符合人类认识史的。

二是所谓从属性的联系方式。通过这种联系方式联结起来的逻辑顺序，形式上并不与客观事物发展的历史顺序相一致，甚至有时恰好相反，但它反映了客观事物内部各组成部分之间的从属关系。例如，在马克思的《资本论》中，商业资本与产业资本作为范畴来看，它们的逻辑顺序即先产业资本，而后商业资本，就是按照从属性的联系方式处理的。因为在资本主义经济形态中起决定作用的不是商业资本，而是产业资本。因此，在理论上商业资本应从产业资本引出，而不是相反。虽然在历史上商业资本是先于产业资本而出现的。在演绎科学的公理系统中，公理与定理的逻辑顺序关系也有类似的情况。按照人类的认识顺序来说，公理不一定先于所有的定理而被人们所认识。但是，在一个公理系统中，公理与定理的逻辑顺序总是公理先于所有的定理。这里的逻辑顺序所反映的也是一种逻辑上的从属关系，而不是时间上的先后关系。

必须指出，上述所谓继起性与从属性这两种逻辑顺序的基本形式，它们之间的关系不是并列的。所谓继起性的联系方式，并不

单纯是时间上的先后关系，我们进一步考察就可以发现在先后继起的简单的东西与复杂的东西之间，同样存在着前者从属于后者的内在联系。

关于由抽象上升到具体的逻辑终点

通过上升过程所形成的思维中的具体，是一个具有许多规定的丰富的总体。思维具体就是上升过程的逻辑终点。

辩证逻辑认为，构成思维具体的各个个别规定，必须是通过分析与综合，以一定的结构，有机地结合起来，这样才能科学地构成思维的具体。如果说各种电子元件只有按一定的结构才能装配成一架具备一定功能的电子计算机，那么，对于思维的具体来说，就更是如此。只有把各个抽象规定按一定的结构组织起来，才能构成思维中的具体总体。我们考察一下马克思的《资本论》，可以看到《资本论》中的经济范畴和经济规律是按什么样的结构组织起来的。马克思在《资本论》第一卷中首先考察的是不以流通过程为媒介的资本的直接生产过程，实际上不以流通过程为媒介的资本的直接生产过程是不存在的，所以，这是一种抽象。在第二卷中，马克思考察的是在资本的生产过程基础上的流通过程，是资本的生产过程与流通过程的统一。而到了第三卷，马克思又进一步考察了资本主义生产的总过程，也就是资本的生产过程、流通过程与分配过程的统一。这是《资本论》的总体结构，而在各卷内部同样存在着严密的结构。这一结构正是体现了由抽象上升到具体的逻辑过程。《资本论》中一系列的经济范畴和经济规律，都是以这样的结构组织起来，成为一个逻辑上十分严整的体系。通过这个体系就把资本主义经济形态作为具体的总体在思维中再现了出来。

如果把一大堆互相没有内部联系的概念堆积起来，是不符合逻辑要求的，因而也是不可能构成思维具体的。毛泽东同志在《反对党八股》中所批评的“开中药铺”式的形式主义方法正是

如此。“单单按照事物的外部标志，使用一大堆互相没有内部联系的概念，排列成一篇文章、一篇演说或一个报告，这种办法，他自己是在做概念的游戏，也会引导人家都做这类游戏，使人不用脑筋想问题，不去思考事物的本质，而满足于甲乙丙丁的现象罗列。”(《毛泽东选集》。第三卷，人民出版社1966年横排版，第796页）用这种“开中药铺”式的形式主义方法是不可能构成思维具体的。

在由抽象到具体的上升过程中，从逻辑起点出发，通过逻辑中介，到达逻辑终点，这是辩证思维运动的一个周期。客观物质世界是无限的，因而反映客观物质世界的辩证思维运动也是无限的。对某一对象的认识，如果在社会实践的基础上，通过多次循环，从抽象上升到了具体，那么，相对地说，可以算是达到了逻辑的终点。但是，对于更大范围的对象来说，又成了逻辑的起点。辩证思维由抽象上升到具体的前进运动，它的基本特征是什么呢？对此，黑格尔曾作过深刻的论述，他说：“这个前进运动的特征就是：它从一些简单的规定性开始，而在这些规定性之后的规定性就愈来愈丰富，愈来愈具体。因为结果包含着自己的开端，而开端的运动用某种新的规定性丰富了它。普遍的东西构成基础；因此，不应当把前进的运动看做从某一他物到另一他物的流动。绝对方法中的概念保存在自己的异在中，普遍保存在自己的单独中，保存在判断和实在中；在继续规定的每一个阶段上，普遍的东西不断提高它以前的全部内容，它不仅没有因其辩证的前进运动而丧失了什么，丢下了什么，而且还带着一切收获物，使自己的内部不断丰富和充实起来。”（转引自列宁：《哲学笔记》。人民出版社1974年版，第249——250页，参看黑格尔《逻辑学》。下卷，第549页）列宁对于黑格尔的这一论述给予很高的评价，认为“这一段话对于什么是辩证法这个问题，非常不坏地做了某种总结”。(《哲学笔记》。人民出版社1974年版，第250页）

必须指出，我们在上面考察的上升过程诸环节的逻辑特征，是相对于一个大系统的复杂整体的发展过程的具体认识而言的。例如，马克思对于资本主义经济形态的发展过程的考察就是如此。但是，认识是复杂的，上升过程的具体表现形式也是多样的。思维过程中由简单的范畴或原理进展到复杂的范畴或原理，固然是上升过程的一种表现，但是，上升过程并不只是表现为这一种形式。例如，由抽象普遍性的认识进展到包含特殊的丰富内容的具体普遍性的认识，也是一种由抽象上升到具体的表现形式。又如，由对于矛盾统一体的各个对立面的分别认识，到全面地把握对立规定的统一，从而获得对该矛盾体的具体认识，也是一种由抽象上升到具体的表现形式。可见，上升过程的具体类型是多样的，各种类型的上升过程的具体特点也是有所不同的。

还必须指出，由抽象到具体的上升过程并不是象在黑格尔那里所歪曲表现的那样，是脱离社会实践，与感性具体到抽象的过程毫无关系的纯粹的思维过程。马克思主义认识论告诉我们，由感性的具体到抽象，又由抽象到思维的具体，这是认识具体对象的完整的认识过程。辩证逻辑并不否定由感性的具体到抽象在整个认识过程中的地位与作用。恰恰相反，在辩证逻辑看来，由具体到抽象的过程，这是一个通过对感性材料的加工，形成各个抽象规定的过程，是由抽象上升到具体的过程得以进行的前提和准备。不仅如此，在由抽象上升到具体的过程中，由感性具体到抽象的过程仍在继续发挥着作用。因为上升过程中的每一个规定并不是一经形成就万古不变的，而是需要不断地概括新的感性材料，使每一规定的内容不断地得到丰富、充实。另外，上升过程还需要不断地返回感性的具体，与具体的事实相对照，接受实践的检验。正如列宁所指出的，在马克思的《资本论》中，“在每一步分析中，都用事实即用实践来进行检验”。(《哲学笔记》．人民出版社

1974年版，第357页）

但是，也应当看到由具体到抽象的方法的局限性，对于要求在思维中把握具体的任务来说，它毕竟是不够用的，必须在它的基础上运用抽象上升到具体的方法，才能实现在思维中把握具体的任务。还应当看到，作为由具体到抽象的成果的各个规定，或者叫个别要素，它们互相间的内在联系，是有待于揭示的。如果停留在各个规定的孤立状态，就不能摆脱形而上学思维方法的局限。如果夸大由具体到抽象的方法的作用，把它绝对化，就会陷入形而上学；反之，如果夸大由抽象上升到具体的方法，把它绝对化，就会陷入唯心主义。总之，我们不应当把二者割裂开来，对立起来。

马克思在《政治经济学批判》导言中说，从实在和具体开始，这是错误的。应当怎样来理解马克思的意思呢？大家知道，方法是由任务决定的，什么样的任务就需要用什么样的方法。例如，如果任务是过河，那么，搭桥或造船是对的。但是，如果任务是登高，那么就应当用梯子或别的登高工具，而桥或船就不再是适用的了。如果仍然坚持用桥或船的方法，那就是错误的了。马克思当时面临的任务是要在理论形态上把握资本主义经济形态的发生、发展和灭亡的规律，“把它当做一个精神上的具体再现出来”。面对这样的任务，自然用由抽象上升到具体的方法才是合适的；而由具体到抽象的方法，为上升过程提供了一些必要的准备。例如，十七世纪的经济学家从人口、民族、国家等生动的整体开始，从分析中找出一些有决定意义的抽象的一般的关系，如分工、货币、价值等等，从而为上升到各种经济学体系作了一些准备。马克思正是在这一意义上肯定了他们的历史功绩。但是，他们所用的由具体到抽象的方法，毕竟是有局限性的。对于要在理论形态上具体地再现资本主义经济形态的发展规律来说，如果

仍然用由具体到抽象的方法，则是错误的，或者说是不合适的。

第三节 从抽象上升到具体的逻辑方法的作用

辩证逻辑关于从抽象上升到具体的逻辑方法，是人们认识事物的本质、事物的全体及其发展规律的重要的逻辑工具。它对于各门科学理论的发展，对于把握具体真理，对于做好实际工作，都有着重大的作用。

1. 辩证逻辑关于由抽象上升到具体这种逻辑方法的论述，指明了人们在思维中如何逻辑地再现出具体事物的内在的规定性和发展的规律性。

辩证逻辑告诉我们，以社会实践为基础的、以感性的具体材料为其来源的理论思维，要想把握对象自身及其与其他对象的多方面的本质联系和发展规律，在精神上把具体对象再现出来，它的逻辑进程必然地表现为一个由抽象到具体的上升过程。在这一过程中，作为出发点的思想，相对而言，总是比较贫乏、抽象的，而后才逐渐地丰富和具体化起来。以人们对生物进化的认识来说，就是如此。早在古代，就有进化思想的萌芽。古希腊阿那克西曼德认为人是由鱼变成的，是从水中到陆地上来的。这种认识虽然从本质上说来是正确的，但毕竟是贫乏的、抽象的。随着社会实践的发展和地质学、古生物学、胚胎学、遗传学等学科提供的材料日益增多，人们对生物进化的认识也发展了。1759年，德国胚胎学家沃尔弗提出了种源说，认为生物体的各种组织和器官都在胚胎发育过程中从原始的组织逐渐发展形成的。种源说从胚胎发育的角度，提出了生物在世代相传中是有变化的思想。以后，德国的奥肯和俄国的贝尔又从不同生物的胚胎构造的相互比较中

提出生物发展的观点。在历史上提出比较系统的进化论思想的是法国的拉马克。他认为地球有很长的历史，在地球的长期的历史中，环境在不断地变化，生物能够跟着环境发生相应的变化，来适应变化的环境，于是一种生物就逐渐变成另一种生物。但是，限于当时的科学水平，他还不能提出使人信服的材料来论证生物的进化。第一次提出充分的事实和理论来论证生物的进化的，是英国的达尔文。他在1831——1836年的环球旅行考察和以后的科学实践中，搜集了许多反映生物进化的实际材料，对于物种起源和发展的各个方面，如关于变异和遗传、关于人工选择和自然选择、关于生存斗争、关于生物和环境的相互关系、关于适应的起源、关于物种的起源、关于生物的向上发展及其原因、关于人类的起源等等，都作了深刻的研究，提出了以自然选择学说为基础的生物进化的理论。虽然达尔文的进化论中包含着一些缺点和错误，但是，从总体上说来，它是过去许多科学实践和生物进化思想史的一个重要总结，是人类认识生物进化的一个重要阶段，比起在他之前的进化思想来，是大大地丰富了，具体得多了。进化论是反宗教的，因而遭到教会势力的激烈反对。这是必然的，不足为奇的。值得注意的倒是，他当时的许多学术界朋友也反对他的进化论。虽然反对的原因是多方面的，但是，其中一个重要的原因，不能不说是在这些人的头脑中，形而上学的抽象思维方法使他们在大量事实面前，仍然无法理解各种动植物种之间的内在联系和发展过程。这从反面说明掌握辩证思维的逻辑方法，包括从抽象上升到具体的方法在内，是多么重要。

辩证逻辑关于由抽象上升到具体的逻辑方法，既是思维把握具体对象的一种认识方法，又是构成科学理论体系的重要方法之一。

任何一门科学，包括哲学在内，在其发展过程中，当积累了

一定数量的范畴、原理和规律之后，就必然会提出一个如何系统化的问题，也就是构成一个完整的科学理论体系的问题。辩证逻辑关于由抽象上升到具体的原则和方法，指出了构成科学理论体系的一条逻辑途径。

这就是，首先叙述那些最简单，也是最普遍的，内容比较贫乏的抽象规定，作为该门学科的理论出发点，然后，使这些最一般定义和原理在整个叙述过程中不断地深化和丰富，同时又以越来越具体的内容加以充实，直到这门科学的研究对象得到完整的阐述为止。马克思的《资本论》是应用从抽象上升到具体的原则和方法的光辉典范。

有一种看法认为，从具体到抽象的方法是研究方法，而从抽象上升到具体的方法仅仅是一种叙述方法。研究固然应当从感性的具体开始，详细地占有材料，并对它进行思维加工，抽出各个方面的本质规定。这是一个由具体到抽象的过程。但是，研究的任务并没有完成，研究的进程还必须继续进行。这就是要进一步揭示各个本质规定之间的内在联系和转化，最终达到在精神上把握住具体对象。这是更为艰巨的研究任务。只有采用从抽象上升到具体的方法，才能完成这一研究任务。只有这一研究任务完成了，才能恰当地加以叙述。如果不事先研究清楚具体对象的多方面的本质规定的内在联系，怎么可能用恰当的形式叙述出来呢？所以，从抽象上升到具体的方法，首先是作为研究的方法。认为这一方法仅仅是一种叙述的方法，这种看法是片面的。

另有一种看法，把“从抽象上升到具体”的方法解释成为研究的一种程序，就是说，第一步先研究最简单的东西，然后一步一步研究较复杂的、更复杂的以至最复杂的东西。我们认为，这种解释是不符合实际情况的。因为研究的程序不一定非要从最简单的东西开始，在某些情况下，恰好相反，先从复杂的形态着手，

通过分析和抽象才把握最简单、最基本的本质规定。正如马克思所指出的："已经发育的身体比身体的细胞容易研究些。"(《资本论》.第一卷，人民出版社1975年版，第8页）不过，掌握了从抽象上升到具体的原则和方法，人们就会自觉地去探寻各种发展形式之中最基本、最一般的东西，找出多样性统一的基础；而当各个个别要素一旦确定之后，人们就会自觉地去揭示它们之间的内在联系，为正确叙述准备条件。这正是从抽象上升到具体原则具有方法论意义的表现。

2. 辩证逻辑关于抽象与具体的逻辑方法深刻地论述了真理的具体性，指明认识达到具体真理的逻辑途径。

辩证逻辑教导我们说，真理总是具体的。对于真理的具体性，列宁作了这样的表述："真理就是由现象、现实的一切方面的总和以及它们的（相互）关系构成的"。（《哲学笔记》.人民出版社 1974年版，第210页）换句话说，现象、现实的一切方面的总和以及它们的相互关系构成了具体真理的客观内容。

为了更好地把握具体真理，我们需要进一步探讨一下具体真理的实质和它的特征：

第一，用辩证逻辑关于具体的观点看来，所谓具体真理也就是相互矛盾着的两个对立规定的综合。两个对立规定的统一，就是真理的全面性，也就是真理的具体性。例如，自由与必然是两个矛盾着的对立规定，只有把二者结合起来，才能正确认识什么是自由，把握自由的本质，达到对自由的真理性的认识。马克思主义告诉我们，自由就是已被认识了的必然。这是对自由本质的正确反映。如果把自由同必然分割开来，孤立起来，那么，我们所得到的自由就是一种抽象的东西，而不是具体的自由。黑格尔称没有必然性的抽象自由是假自由，是任性，是"不自觉地被束缚的、主观空想的自由，——仅仅是形式的自由"。(《哲学史讲演录》.第

一卷，三联书店1956年版，第31页）

第二，具体真理是普遍性与特殊性的统一。具体真理作为一般的、普遍的东西，不是离开特殊的东西而存在的，而是体现着特殊事物内在本质和规律性的普遍。这是一种具体的普遍，而不是抽象的普遍。列宁在《哲学笔记》中摘录了黑格尔这样一个命题："不只是抽象的普遍，而且是自身还包含着特殊东西的丰富性的普遍。"列宁对黑格尔这一命题给与很高的评价，称赞这是"绝妙的公式"，"好极了！"（《哲学笔记》。人民出版社1974年版，第98页）我们常说马列主义是放之四海而皆准的普遍真理，但它必须同各国革命的具体实践相结合，才有生命力，才是具体真理。毛泽东思想正是马列主义在中国革命中的运用和发展，是马列主义普遍真理同中国革命具体实践相结合的产物。教条主义者不懂得具体的普遍真理必须包含着各种具体事物的特殊本质。在他们看来，普遍是脱离特殊的东西。他们拒绝对于具体事物做任何艰苦的研究工作，这样他们就把普遍真理"变成为人们所不能够捉摸的纯粹抽象的公式"了。

今天，我们生活在继往开来的伟大时代，担当着我们的先人没有做过的伟大事业，我们必须完整地、准确地掌握马列主义、毛泽东思想的科学体系，把马列主义、毛泽东思想的基本原则同现代化建设和国内外斗争的具体实践结合起来，这才是坚持真理、发展真理的科学态度。

怎样达到具体真理呢？辩证逻辑告诉我们，达到具体真理的逻辑途径只能是由抽象逐步向具体上升，也就是从整体中抽出某一方面的规定性加以认识之后，再过渡到认识更多的规定性，最终达到完整地把握"一切方面的总和"。实际上我们只能永远地接近于这一点。所以，对待科学真理，绝不能把它看作是封闭式的凝固僵死的教条堆积。

3．辩证逻辑关于从抽象上升到具体的方法，作为工作方法也有普遍的意义。比如说，在学校的教育中，应当如何确定教学的顺序和安排整个教学体系呢？大家知道，学校教育的基本任务之一，就是要使学生在尽可能短的时间内，掌握前人经过漫长曲折的道路而积累起来的知识。以人类对机械运动的认识来说，从公元前古希腊的亚里士多德起，到十七世纪牛顿继承了伽利略、刻卜勒等人的研究成果，建立了牛顿三大定律和万有引力定律时止，其间经历了两千多年的漫长岁月。而今天，学生在学校里只要用几十小时就可以掌握牛顿力学。这就是说，学生获得知识可以不必机械地重复人类认识真理的曲折的历史过程，并且只有这样，才能以尽可能短的时间掌握尽可能多的前人积累的知识。为此目的，教学体系的安排究竟是从直接把握具体的对象如设计房屋、诊治疾病、写作文章等等出发呢？还是先从基础理论的抽象原理开始逐步上升到具体呢？文化大革命前后三十年的经验教训告诉我们，采用从抽象上升到具体的逻辑顺序来安排学校的教学体系是合理的、正确的，是一条以最短的时间取得最好的教学效果的途径。以理工科大学的教学体系为例，教学的安排一般是从比较抽象的基础理论课开始，然后再学技术基础课，最后才学专业课。这个教学顺序是同抽象上升为具体的逻辑过程大体一致的。

从抽象上升到具体的原则对于高等学校有关理论学科的教学方法也是有指导意义的。一般理论学科课程的讲授方法大体是这样：开始总是先介绍有关本门学科的一些基本概念。这些基本概念对于刚开始学习的人来说，不可能不带有抽象的性质。往后的学习就会使这些基本概念的内容不断充实、丰富、具体化起来。这一过程也就是由抽象向具体上升的过程。因此，要求“一开始就有一切”的想法，是不符合从抽象上升到具体的逻辑规律的，

因而也是不可能做到的。如果无原则地迁就这种想法和要求，就会走上庸俗化、简单化的道路，结果既不可能提高理论水平，又不可能解决实际问题。

这里有一点是必须注意的，由于采用从抽象上升到具体的教学方法，必然带来的一个不利，就是使开始学习阶段，往往是比较困难的。马克思在《资本论》法文版序言中曾谈到由于《资本论》所使用的分析方法，“使前几章读起来相当困难”，担心“急于追求结论，渴望知道一般原则同他们直接关心的问题的联系”的读者，“会因为一开始就不能继续下去而气馁”。同样的，对于运用从抽象上升到具体方法的理论性课程，刚开始学习它时就可能会感到困难一些。因为作为逻辑起点的那些基本概念具有最抽象的性质，而这是由上升过程的逻辑起点的特点决定的。对此，马克思说：没有别的办法，只有事先向追求真理的读者指出一点，提醒他们：“在科学上没有平坦的大道，只有不畏劳苦沿着陡峭山路攀登的人，才有希望达到光辉的顶点”。（《资本论》，第一卷，人民出版社1975年版，第26页）

第九章　逻辑与历史

逻辑的东西与历史的东西的一致，是辩证逻辑的主要原则和方法。人类获得对客观世界的正确认识，以及在此基础上建立起来的各门科学知识体系，都离不开这一原则和方法的应用。因而，我们应该给以足够的重视。

第一节　逻辑的与历史的概述

逻辑的东西与历史的东西相一致的思想是黑格尔首先提出来的。黑格尔从他的唯心主义立场出发，认为整个宇宙和人类历史（包括文化、科学等等的历史）的发展都是有规律的、合乎逻辑的。不过，它们都是理性的逻辑力量，也即是他的绝对观念的外部表现。于是，他就以这种唯心主义的颠倒的形式提出历史与逻辑相一致的思想。进而，他又具体化了这个思想，把他的逻辑学同哲学史联系起来，认为逻辑范畴的发展与哲学史的发展是一致的。这样，当他在谈到哲学史时，便总要把某一哲学家的主要观点同他的逻辑学中的某一概念对应起来；而当他在谈到逻辑学时，他却又总要把他的逻辑学中的某一概念同某一哲学家的主要观点对应起来。他写道："历史上的那些哲学体系的次序，与理念里的那些概念规定的逻辑推演的次序是相同的。"（《哲学史讲演录》，第一卷，三联书店1956年版，第34页）他提出的逻辑范畴的次序与哲学学说发展的历史次序相符合的思想，固然十分正确和深刻，不过，他

的这个认识史与逻辑一致的原则，都是唯心主义的原则。这不仅是因为他企图把哲学史的全部发展纳入他的由存在经过本质和概念而达到自我认识和绝对知识这个抽象的公式中去时，显得牵强附会，而更重要的是，他颠倒了历史的东西与逻辑的东西的关系，把它们的一致看作是与他的逻辑学的一致。在他看来，"哲学在历史中的发展'应当符合于'逻辑哲学的发展"，（列宁：《哲学笔记》。《列宁全集》第38卷，第292页）而不是相反，即"现实的历史是意识所追随的基础、根据、存在"。（列宁：《哲学笔记》。《列宁全集》第38卷，第292页）按照黑格尔的这种观点，逻辑的东西乃是第一性的，历史的东西则是第二性的，逻辑的东西决定历史的东西。由此可见，黑格尔在哲学史上虽然第一个提出了逻辑的东西与历史的东西相一致的思想，并且他的这个思想对于认识论和逻辑十分有益，但他毕竟不能对这个问题给予科学的解决。

马克思和恩格斯在批判地改造整个黑格尔哲学的同时，也就科学地严整地提出了逻辑的东西与历史的东西相一致的逻辑方法。他们从辩证唯物主义立场出发，摒弃了黑格尔关于逻辑与历史一致的思想中所包含的唯心主义实质，而给予它唯物主义的改造，并在政治经济学中全面而具体地加以应用。马克思主义经典作家认为，历史的东西是第一性的，逻辑的东西是第二性的，历史的东西是逻辑的东西的客观基础，逻辑的东西则是从历史的东西中派生出来的，它是对历史的东西的理论反映和概括。因此，逻辑的东西与历史的东西相一致的基础，并不象黑格尔所认为的那样是绝对观念的发展，而是现实的历史。这就是说，现实的历史应该是哲学、逻辑学和认识史的基础，而哲学、逻辑学和认识史则是这个现实的历史在概念、范畴等理论形式中的反映和再现。恩格斯说："历史从哪里开始，思想进程也应当从哪里开始，而思想进程的进一步发展不过是历史过程在抽象的、理论上前后一

贯的形式上的反映。”（《马克思恩格斯选集》。第二卷，人民出版社1972年版，第122页）总之，黑格尔关于历史的东西与逻辑的东西的一致，本来是头足倒置的唯心主义原则，经过马克思和恩格斯的根本改造，重新颠倒过来，变成了唯物主义原则。马克思和恩格斯在批判地改造黑格尔的这个原则的同时，便作为研究的方法和叙述的方法在他们考察资本主义的经济现象时加以应用了。《资本论》这部完整的资本主义政治经济学理论体系的著作，是马克思运用逻辑的东西与历史的东西的相一致这种方法的典范。

那么，按辩证逻辑的观点看来，这种方法的内容是什么呢？具体地说，逻辑的东西与历史的东西相一致的问题应该在什么范围内来讨论？它应该包括哪些具体的方面呢？有人认为，这个问题是指理论、逻辑与认识历史的一致，而与客观现实的历史无关。我们认为这种观点不够全面，尽管黑格尔是从思想领域内提出这个问题的，可是经过马克思和恩格斯的改造，这个问题已经超出纯粹的思想范围。因为要说明逻辑的东西与历史的东西的一致，首先就得说明逻辑的东西与客观现实的历史相符合的问题，即使思想的逻辑与思想史的符合也必须在思想史符合客观现实的历史发展的基础上，才能来谈论它们的一致问题。正如马克思所说：“人的思维是否具有客观的真理性，这并不是一个理论的问题，而是一个实践的问题。”（《关于费尔巴哈的提纲》。见《马克思恩格斯选集》第一卷，人民出版社1972年版，第16页）通过人们的实践才能使其思想符合外界变化着的客观实际。恩格斯在谈到逻辑的东西与历史的东西的相互关系时指出，人的思想的逻辑反映“需要历史的例证，需要不断接触现实”。（《马克思恩格斯选集》。第二卷，人民出版社1972年版，第124页）这也就说明，我们在谈论逻辑的东西与历史的东西的一致时，这个问题不单纯是一个认识领域中的问题，而首先是我们思想是由什么决定以及我们的认识怎么与客观现实相符合的问

题。

还有的人承认逻辑的东西与历史的东西的一致是认识的方法，但却不承认它是认识的普遍方法。其理由是：因为这个方法是从社会领域中得出来的，因此它只能适用于社会科学领域而不适用于自然科学领域。我们认为这种看法也有片面性。虽然马克思和恩格斯依据政治经济学的材料唯物主义地改造了黑格尔关于逻辑的东西与历史的东西相一致的观点，并从中引出了一些相应的结论，可是这些结论并不局限于政治经济学的领域，而是远远超出了这个领域，具有了普遍的方法论的指导意义。它们反映着人们认识外界事物和现象的共同特点。例如，人的认识从低级到高级、从简单到复杂，以及从现象到本质、从不太深刻的本质到更加深刻的本质的深化过程等等，岂不同样也适用于人们对自然现象的认识?!难道能说生物科学的现象，不是个表明逻辑与历史相一致的方法，也适用于自然科学的例证吗?!因此，决不能说这个方法只适用于社会科学而不适用自然科学。

综上所述，我们可以把辩证逻辑所讨论的逻辑的东西与历史的东西相一致的问题归结为如下两个方面的内容：一、研究历史的东西与逻辑的东西的相互关系，即研究思想的逻辑与客观现实发展的历史以及思想本身发展的历史相符合的问题；二、研究作为认识方法，逻辑的方法与历史的方法相一致的问题。

首先谈一下辩证逻辑所说的历史的东西与逻辑的东西到底指的是什么。历史的东西既是指客观现实（包括自然界和人类社会）的历史发展过程，又是指作为对客观现实反映的人类认识的历史发展过程（包括哲学史、各门科学史、语言史等等）。逻辑的东西就是指人的思维对上述的历史发展过程的概括反映，也即历史的东西在理论思维中的再现。逻辑的概括反映是采取抽象思维的反映形式，这种反映表现为由一系列概念、范畴、判断、推理所构

成的理论体系。历史的发展总是丰富多彩的，它包括着各种具体的表现和形式，而逻辑的概括反映则撇开了历史发展的这种自然形式的丰富多样性，而只是以“浓缩”的形式，在“纯粹”的理论形态上反映事物和人的认识的发展规律，揭示它们发展的总方向和总趋势。既然作为理论概括的逻辑的东西是对历史的东西的反映，那么它们一致的客观基础是什么呢？这种一致的客观基础只能是外界的客观现实。在外界的客观现实中，存在着被人们的思想所反映的原型，即客观对象的发展过程（历史的）具有内在的规律性。而且这种规律性既支配着对象的历史演变，又支配着对象的现实发展。犹如有机体在古生物学中的发展与它在胚胎学中的发展之间的关系。由此也就不难理解：在人们思维的领域中，思维规律应当与思想史一致、吻合。

下面我们再从方法的角度谈一下逻辑的东西与历史的东西的一致。前面已经指出这是一个普遍的方法。可是，我们知道，各门科学都有着自己所特有的研究对象、研究目的与研究方式。而且在很多情况下它们还会对上述方法的某一方面有所侧重。不过，它们无论侧重于哪一个方面，总是不能离开逻辑的东西与历史的东西相一致的这个总原则和总方法的。逻辑的东西与历史的东西相一致的方法，象辩证逻辑的归纳与演绎、分析与综合、由抽象上升到具体等方法一样，都是人类认识客观真理的最一般手段和方法，它们一起作用于人类认识的活生生过程。如果说，归纳与演绎、分析与综合这两种方法在认识过程的个别环节上可以使用的话，那么逻辑与历史相一致和由抽象上升到具体这两种方法，相对地说来，则主要是在比较系统、比较完整的认识过程中使用的方法，也就是说，它们是在长链条上从总体上把握对象的认识方法。不过，这样的区别不能绝对化，一方面是因为一种方法在某种场合可能是局部范围内起作用的，而在另一种场合又可

能是在认识的总体上起作用的。例如，分析与综合既可能在个别环节上，也可能在总体上起作用；另一方面，上述四种方法是不可分割地互相联系着的。从抽象上升到具体是我们从理论上认识对象具体性的方法，这种方法又是不能同逻辑与历史相一致的方法分开的。因为从抽象上升到具体的过程表明，我们是在从本质上认识对象，从理论上再现对象的具体性，达到多种规定性的统一。同时，也是从理论上再现对象本身的出发点，它发展的各个基本环节，展示出对象发展的历史过程。这也正是逻辑的东西与历史的东西的一致。由此可见，辩证逻辑的各种逻辑方法，在理论的阐述上虽是以先后的章序分别进行的，而在实际的应用上，它们都是联结在一起的。

第二节 逻辑的与历史的辩证关系

逻辑的东西与历史的东西，这是两个不同的范畴，它们之间的关系是既有一致性，又有差别性。辩证逻辑研究逻辑的东西与历史的东西的关系问题，不仅要把它们区别开来，而且更重要的任务还在于说明它们的一致，由此而确定出方法论原则。

（一） 几种不同的含义

逻辑的东西与历史的东西的一致有几种不同的含义。下面我们就来具体地谈一谈这种一致的几种含义：

首先，这是指人的认识中，理论的逻辑行程应该反映着客观现实中对象发展的历史过程。恩格斯说："历史从哪里开始，思想进程也应当从哪里开始，而思想进程的进一步发展不过是历史过程在抽象的、理论上前后一贯的形式上的反映；这种反映是经过修正的，然而是按照现实的历史过程本身的规律修正的。"（《马克思恩

格斯选集》。第二卷，人民出版社1972年版，第122页）恩格斯的这段话清楚地说明了逻辑的东西与历史的东西的一致，首先应该从理论的逻辑对客观事物的历史的反映方面来了解。也就是说，人的认识中的逻辑应该是客观现实的历史的反映，不过，这种反映是以理论的形态集中地对历史发展的规律的反映；同时，恩格斯的这段话也清楚地说明了，逻辑的东西与历史的东西的辩证关系。逻辑应与历史一致是指从内在规律性上、从本质上符合，并不是毫无差别的、完全的符合。现实的历史发展是个十分复杂而又充满曲折的过程。这里既有本质的东西，也有非本质的东西，既有主流的东西，也有支流的东西，还有大量偶然的东西，甚至发生偏离和倒退的现象。而逻辑的东西则是摆脱了历史本身的这种自然形态，撇开历史进程中大量次要的、偶然的东西，集中地反映历史发展中的规律性的东西。这种反映如恩格斯所说的是“经过修正的”。它既不是对现实历史发展的自然进程中的一切细节、一切方面都进行反映，也不是主观地任意臆造，而是按照客观事物本身发展的规律来进行反映。因此，这样的反映不仅不是背离历史发展的现实，恰恰相反，它是更深刻地认识到历史的内幕真相，更接近于客观事物发展的内在规律。

按照逻辑的东西与历史的东西相一致的原则，事物的实际历史发展从哪里开始，思想的逻辑进程也就应该从哪里开始。历史的起点同时也是逻辑的起点。例如，研究有机体从细胞开始，这是符合有机体（细胞形态生物体）发展的历史现实的。季米里亚捷夫在谈到研究有机体应当从什么开始时说：“我们应当把细胞看作是各种有机体的最简单的原始的要素”，看作构造有机体的“砖头”。（《植物的生活》。《季米里亚捷夫选集》第三卷，科学出版社1958年版，第41、42页）季米里亚捷夫的这些话反映了有机体发展的历史事实。研究有机体从“细胞”开始，除了因为细胞是构成有机体的最简单的

要素外，还因为有机体是从细胞发展起来的。因此，生物学理论是从阐述“细胞”开始的。往后的逻辑行程就是论述从单细胞生物向着越来越复杂的有机体发展，一直发展到最高等的灵长类动物，以及从猿到人。普通生物学的理论体系正是反映了有机体进化的历史，表现出逻辑与历史的一致。

在社会科学领域中，也应当体现逻辑与历史的一致。例如马克思在《资本论》中，对价值形式的逻辑分析，就是反映了商品的价值形式从简单到复杂、从不发达到发达的历史顺序：简单的价值形式——扩大的价值形式——普遍的价值形式——货币的价值形式。

上面就理论的逻辑反映着客观现实的历史这种意义上谈了逻辑的东西与历史的东西的一致性问题。这种一致是建立在辩证唯物主义的物质第一性，意识第二性这个最基本原理的基础上的。

其次，辩证逻辑关于逻辑的东西与历史的东西的一致还有另一种含义，即在思维领域中，逻辑的东西与历史的东西也是相一致的。

恩格斯在《自然辩证法》和《路德维希·费尔巴哈和德国古典哲学的终结》中都谈到了思维的逻辑过程应当与整个人类的认识历史发展过程相一致的问题。他说：“在思维的历史中，某种概念或概念关系（肯定和否定，原因和结果，实体和变体）的发展和它在个别辩证论者头脑中的发展的关系，正如某一有机体在古生物学中的发展和它在胚胎学中（或者不如说在历史中和在个别胚胎中）的发展的关系一样。”（《自然辩证法》，人民出版社1971年版，第200页）同时他又把它们的关系比之为“精神胚胎学”和“精神古生物学”的关系，认为个人意识的各个发展阶段可以看作人类的意识在历史上所经历过的各个阶段的缩影。

列宁发展了恩格斯的这个思想，指出思维的逻辑应当是人类

思想史的总计和总结。他说："总的说来，在逻辑中思想史应当和思维规律相吻合。"(《哲学笔记》。《列宁全集》第38卷，第355页)他特别强调在认识论领域中辩证地探讨"人类思想史、科学和技术的历史"(《哲学笔记》。《列宁全集》第38卷，第154页)的重要性，他还具体地指出研究哲学史、各门科学的历史、语言的历史以及心理学和感觉器官的生理学对于发展认识论的重要意义。

根据马列主义经典作家的思想，我们可以把思维规律与思想史一致的问题归纳为如下几个方面的含义：1、个别人身上的思维规律与整个人类思维发展规律相一致；2、儿童智力发展规律与整个人类思维发展规律相一致；3、各门科学中的概念、范畴的发展与人类思想史的发展过程，与科学发展的历史相一致。

同样，思维领域中的这种逻辑的东西与历史的东西的一致，也只是在总的发展趋势上的大体一致。这种逻辑的东西也不是重复思想史中的一切细节和偶然的曲折的东西，而是撇开这些东西集中地以"浓缩"的形式反映认识发展的内在规律。人类思想发展史中的规律往往要通过大量次要的、非本质的因素，甚至偶然、曲折的因素并在较长的时间中表现出来。与此不同的是，个别人认识中的思维规律则是在比较短的时间内集中地表现出来，并在总体上与人类的思维规律相符合。正因为如此，恩格斯把前者比之为"古生物学"的发展，把后者比之为"胚胎学"的发展。

让我们先考察一下个别人的认识过程和规律，然后再考察它同整个人类认识过程和规律的一致。

人的认识过程是从生动的直观——感性认识阶段开始的，尔后逐渐向着抽象思维——理性认识阶段发展。人的认识过程是经历过感性和理性这样两个阶段的。人在实践过程中，开始认识事物时只是看到它的现象方面，它的某些侧面以及它与其他事物的外部联系，这时的认识还是处在生动具体的感觉和印象的阶段。

为了向理性阶段过渡，必须对由感性阶段得来的感觉和印象的材料，运用抽象、概括、分析、综合、归纳、演绎等等一系列的逻辑方法，进行“去粗取精、去伪存真、由此及彼、由表及里”等等极其复杂的思维加工工作，然后才会在人的认识过程中发生飞跃，产生概念和形成理论。而概念已不同于感觉，它反映了事物的本质、事物的全体、事物的内部联系。认识达到了这样阶段就是认识的理性阶段。而这种表现在个别人身上的由生动直观到抽象思维，由感性认识到理性认识，由现象到本质的认识发展和规律，正是与整个人类认识的发展过程与规律大体上一致的。

从人类思想文化发展的早期阶段上所遗留下来的大量思想材料中可以看到，其中占显著地位的则是表象的东西，这就说明人类在早期发展阶段上的认识是同生动直观相联系的，停留在对事物的表面的认识上，还没有深入到事物的内部，认识事物的本质。从原始人的思想发展到现代人的思维经过了一段漫长的历史道路。劳动创造了人，同时也就产生了人所特有的抽象思维的认识能力。随着劳动和社会实践的发展和继续，人对外界认识的反映形式，也便从低级的形式，即从生动直观的认识，逐渐向着反映客观世界的高级形式，即向着抽象的概念、判断、推理等思维形式过渡。例如，人类对数的抽象概念的形成就是经过了漫长的阶段。处于低级发展阶段的民族，当他们的认识还停留在知觉和表象的阶段时，他们还不可能有关于数的抽象概念，他们在同别的部落发生交换时，不怎么注意物品的数量关系，没有精确的数量概念，不精确计算自己东西有多少和对方换给自己东西有多少，而只是注意他们所需要的某种具体的物品，用自己多余的东西去换得自己需要的东西。这种原始社会的交换是同他们的关于数的概念不发达，即还没有达到关于数的抽象思维阶段有关的。这一点还可以用下面这个情形来说明，有的部落由于对数的抽象概念尚不发达，因

此他们在数最简单的数量时，一定要同某种具体的计算工具相伴随，例如与拨动自己的手指头等相联系。后来随着实践的发展，人们才开始借助思维活动而慢慢地建立起数的抽象概念，并逐渐地区别开整数与分数、有理数与无理数、有限与无限等等的抽象概念。人类最初产生抽象思维同语言的产生和发展有着极其密切的联系。语言是思想交流的工具，是思想的体现者和外化。语言的产生对人的概括能力和抽象思维的发展有着重大的影响。随着人类抽象思维的产生和发展，于是它认识和改造自然的能力也就大大提高了。

综上所述，个别人的认识和整个人类思维的发展都是由生动直观的感性认识开始，尔后才逐渐向着抽象思维发展的。同样，我们从儿童智力向成人智力的发展过程中，也可以看到认识从具体的生动直观向着抽象的理性思维过渡，它是人类思维的历史发展过程的缩影。恩格斯说："正如母腹内的人的胚胎发展史，仅仅是我们的动物祖先从虫豸开始的几百万年的肉体发展史的一个缩影一样，孩童的精神发展是我们的动物祖先、至少是比较近的动物祖先的智力发展的一个缩影，只是这个缩影更加简略一些罢了。"(《马克思恩格斯选集》.第三卷，人民出版社1972年版，第517页）母腹内的人的胚胎发育只重复人在进化过程中的主要阶段和特征。同样，儿童的智力发展也只重复人类早期思维发展的主要方面，而并不重复它的一切细节，只是它的一个简略的缩影。许多心理学家都认为，儿童智力发展经过这样一些阶段：具体的动作思维、具体形象思维和概念逻辑思维。

讲话前的儿童的思维主要是感性知觉。开始时他只是在某个对象的直接作用下才感知这个对象，知道它的存在。就是说，开始时，儿童对他所接触的东西还只是当作单个的东西来感知，一旦把他所接触的东西换上其他的颜色、形状或大小不一样的东

西，他就不认得了。这说明儿童在这个时候还没有分析和综合的概括能力。后来当他从多个不同的方面多次地接触这类东西，才会渐渐地开始懂得一些东西的颜色、形状、大小固然有所不同，但它们都有着共同的特性和用途等，因而是同属于一类的东西。儿童的思维发展到这一步的时候，说明他已开始有了一定的概括综合的能力。尽管这种概括还是建立在直接知觉和动作上面的，不过，有了这种简单的概括能力也就说明他已有了抽象思维的萌芽。随着接触事物的方面和范围的进一步扩大，以及由于同成人的不断交往，又慢慢地开始学习和掌握语言这种思想交流的工具，于是也就渐渐地能够区别出事物的一般特性和关系，开始形成关于这些事物的表象，进而随着思维的分析和综合能力的进一步提高，便开始出现一些简单的抽象概念，并根据他们所掌握的一些简单概念和词来进行一些简单的判断和推理，从而开始初步的抽象思维了。

儿童智力的这种发展过程可以清楚地说明，它的发展阶段，从总体上说也是与整个人类思维发展的阶段相符合的；它们都经历了从生动的直观到抽象的思维的这样的发展阶段。

下面我们再就科学的概念、范畴的发展与人类思想史、科学发展史的一致来说明认识的逻辑与认识的历史的一致。

列宁说："从逻辑的一般概念和范畴的发展与运用的观点出发的思想史——这才是需要的东西。"（《哲学笔记》．《列宁全集》第38卷，第188页）任何一门科学都是对外部世界的某类事物及其规律的反映，同时也是对人类以往认识这类外界事物的历史过程的自身的总结。概念、范畴就是人类认识外部世界的一个个小阶梯阶段。任何一门科学在反映外部事物时，总要以概念、范畴等形式来把握自己的对象，由一系列它所特有的概念和范畴来构成自己的体系，从反映事物较浅显的本质的概念、范畴向着反映事物较深刻

的本质的概念、范畴方向逐步发展和转化。这是一个从最简单、最抽象的概念、范畴发展到愈来愈复杂、愈具体的概念、范畴的体系。在这个体系中各个概念、范畴前后互相衔接、依次前进。一方面，较前的概念、范畴是发展到较后的概念、范畴的前提和出发点，不说明前者就不能说明后者；另一方面，较前的概念、范畴比较片面和抽象，只有发展到以后更全面、更具体的概念、范畴，才能给前者以最充分、最完全的说明。因此，后者对前者来说又是根据。这种两方面的有机统一，恰好形成科学认识途径上的一个完整的过程。黑格尔把这比之为圆圈，列宁对此表示赞同地说："科学是圆圈的圆圈"。(《哲学笔记》.《列宁全集》第38卷,第251页)

黑格尔不仅把他的逻辑体系中各个概念的转化比做圆圈，而且还把哲学史的发展比做圆圈。他把他的哲学体系中的各个概念的形成、发展和相互隶属的关系看做相当于哲学史上各个学派的形成和发展，把两者联系起来，并看做是一致的。列宁在《哲学笔记》中引述了黑格尔把哲学史的发展比作"这个圆圈的边沿又有许多圆圈"这句话之后加注道："一个非常深刻而确切的比喻!!每一种思想 = 整个人类思想发展的大圆圈（螺旋）上的一个圆圈"。(《列宁全集》.第38卷，第271页）哲学史发展是这样，同样每门科学的发展也无不是这样。如果把某一门科学看作一个完整的体系，看作一个大圆圈的话，那么这个体系中的某一个概念、定律的发展途径（因为它们的发展也有一个历史的过程)，就可以看作这个大圆圈中的一个小圆圈。把认识途径比作圆圈运动，无非是说明人的认识发展途径不是直线式的。在它的发展过程中有反复、有曲折。但是，人的整个认识发展是向前的、上升的，可用圆圈运动来表示人的认识发展是螺旋式的上升运动。

黑格尔把他的逻辑体系中的各个概念的运动转化，与哲学史上各个学派的形成发展相对应起来，尽管他在这样做的时候不免

显得牵强附会，但是他却指出了逻辑的东西与历史的东西的一致，看到了科学的体系结构与它的历史发展相一致。

简言之，科学中的每一个概念、范畴的形成和发展，都是标志着人的认识能力所达到的一定水平，是人们认识外部世界的螺旋式上升运动中的一个环节，是认识“自然之网”的网上的一个纽结。它们在历史发展中的顺序同科学逻辑结构中的顺序大体上是一致的，不过，后者是前者的集中反映。所以，恩格斯说：“我们不能把它们（指概念。——引者注）限定在僵硬的定义中，而是要在它们的历史的或逻辑的形成过程中来加以阐明。”（《马克思恩格斯全集》。第25卷，第17页）现代物理学的发展完全证实了人的思想和科学发展是沿着螺旋式路线前进的。相对论和量子力学的创立是对经典力学的辩证否定。这种否定，并不是简单地把经典力学宣布为谬误而加以抛弃，恰恰相反，而是把经典力学中的定律和原则作为自己的特殊场合吸收到新的理论中来，即否定中包含着肯定，并在新的水平上给以阐明，形成了一个圆圈运动。物理学最初开始的那些力学定律的真正含义只有在新的水平上，即在现代物理学中才能得到应有的阐明。这种新的物理学理论的创立是以它返回到旧物理学理论以及思考这一理论中的定律和原则在新理论中的地位为前提的，物理学就是这样向前发展的。同样，数学也是这样向前发展的。例如，牛顿和莱布尼兹创立微积分学有一个长期孕育和酝酿的阶段，是由以前的思想材料准备起来的。如果没有前辈的长期奋斗，积累了大量的数学知识，特别是没有诸如极限、无穷小、无穷大、连续变量、函数等概念在牛顿和莱布尼兹之前准备起来，那么，他们就不可能创立微积分学。总之，后来较为复杂的具体概念、范畴不是蓦地出现的，它们都有一个由简单到复杂的发展过程。这种认识的前进运动中包含着辩证的否定，即否定先前发展中的不合理的因素，而把合理的因素作为

后来发展的东西的一部分吸收进来，并把它放到新的结构中的应有位置上。这看上去好似走了个圆圈，似乎是对以前的东西的重复，可是这不是在旧位置上的重复，而是在新的、更高水平上的重复。科学发展的这种螺旋式的上升运动充分地表明，科学体系中概念、范畴的内在联系和结构同它们形成与发展的历史是一致的。各个概念、范畴的相互推演与隶属关系再现了人类思维向着客观真理不断前进的历史过程。

综上所述，逻辑的东西与历史的东西的一致有着几种不同的含义。对这几种不同方面含义的阐述，也就表现了逻辑的东西与历史的东西的一致是人类认识的普遍性质，即认识的辩证法。因此，我们也就可以将它作为人们在认识客观现实和建立科学理论体系时的普遍的指导原则，即作为辩证的逻辑方法而加以运用。

（二）逻辑方法与历史方法的辩证关系

上述分析表明，逻辑的东西与历史的东西的一致是人们认识中存在的普遍的原则和方法。从方法来说，它既是研究的方法，又是叙述的方法。我们依据逻辑的东西与历史的东西相一致这一方法，便能辩证地对待科学中的历史方法和逻辑方法之间的关系。

从唯物主义观点看，人的思想运动最终都是反映和追随客观存在着的对象的运动的。思想上实现着由一个规定向着另一个规定的转化和推演，无非是反映和遵循了客观现实中存在着的由一个因素向着另一个因素的实际转化。从一种知识推出另一种知识，需要运用思维的逻辑工具和方法，这种逻辑工具和方法也正是客观现实中的联系在人们头脑中亿万次的重复和逐渐固定下来的结果。同时，从一种知识推出另一种知识之所以能够进行，还必须符合和服从客观事物发展的规律。马克思说："……从最简单

上升到复杂这个抽象思维的进程符合现实的历史过程。”(《马克思恩格斯选集》。第二卷，人民出版社1972年版，第105页)

我们在前面已经指出，作为认识方法的逻辑的东西与历史的东西的一致，一方面是客观变化着的现实运动的反映，另一方面也是人们认识达到一定阶段的产物，是人们认识的规律性的总结。逻辑的东西与历史的东西相一致的方法，既适用于自然科学领域，也适用于社会科学领域。科学家如果能够自觉地运用这种方法，那么就会给他们的研究工作指出正确的方向，以便选择达到客观真理的最有成效的途径。

在过去的历史上，由于未能懂得逻辑的东西与历史的东西相一致的这种科学方法，因而历史学长期局限于单纯地按历史事件和人物在时间或空间上的先后次序来进行记载，局限于对个别史实及其某些联系的分析。比如说中国历史上的二十四史就是如此。这些历史著作尽管积累了许多史料，丰富了人类的知识，可是它们都不能提供对历史发展线索的清晰的了解，不能做到从理论上来说明社会发展的规律性。这是马克思主义以前历史学说中普遍存在的弊病，也是过去历史学中长期使用的历史方法的局限性。因此，只有运用马克思主义的辩证方法，其中包括逻辑的东西与历史的东西相一致的方法建立起来的历史学，才能真正克服这种弊病。马克思主义的方法，在研究历史时不会仅仅局限于按事件发生和人物出现的先后次序简单地把它们列举出来，而且还要力图找出被考察对象历史发展中的内在规律性，并借助这种规律性来分析历史的各种人物和事件。然后再将这种分析的结果进行综合，得到多种规定性的统一。这样既对历史过程有具体的知识，又从理论上认识到历史发展的规律性。因此，逻辑的东西与历史的东西的一致，实际上也就是史与论的统一。史与论不能割裂，论是理解史的钥匙，史必须用观点来说明和统率。同样，论

也不能离开史，史是论的客观基础，为丰富和发展理论提供条件。如果历史学只是历史材料的堆砌而不用历史发展的规律的观点去统率，那么这样的材料便不能说明历史发展的线索和趋向，不能解释历史事实何以存在的原因，因而这种材料也就只能成为一堆杂乱无章的史实之“谜”。在理论科学中也有史与论相统一的问题。例如在政治经济学中，如果只让人们看到一些“干净的”抽象原理和公式，而不提供一些历史发展的具体材料来解释这些原理和公式怎样在特定的历史条件下得出来的，那么这些原理和公式也就显不出其历史的必然性，自然也就不能用来说明事物何以这样而不是那样地发展的。上述的两种情形都违背了逻辑的东西与历史的东西相一致的方法，这是我们在科学研究工作中所应努力避免的。

在认识客观事物中，为要把握事物的本质，揭示它的规律性，就有一个从何开始的问题，也就是存在一个方法的问题。在此，人们可以从考察事物的历史入手，也可以从考察事物的现状入手，不过依据逻辑的东西与历史的东西相一致的方法，尽管在考察事物时或者从历史，或者从现实，可以有所侧重，但不能互相排斥或割裂开来。因为自然界和人类社会中的任何事物都有自己产生、发展和灭亡的过程，都有自己发展的历史，而它的现状则是它以前全部历史发展的产物，是它本身合乎规律发展的结果。不了解历史，自然也就不可能了解现状；反之，不了解现状也就不可能更深刻地认识它的历史。当我们对某一事物一无所知时应该从调查开始，在掌握愈来愈多的材料的基础上，经过分析、综合、归纳、演绎等思维加工工作，使由感性得来的知识逐渐上升到理性认识，达到对事物多种规定性的统一的认识。弄清了事物发展的规律，我们也就认识到事物的来龙去脉。正如毛泽东同志所说的，只有理解了的东西，我们才能更深刻地感觉它。

在科学研究中，根据研究对象的不同，有的侧重于对历史的研究，有的侧重于对现状的研究。如普通生物学的叙述的逻辑过程是客观对象本身历史过程的反映。普通生物学采用了对生物历史的研究方法来揭示它发展的规律。达尔文对物种起源的解释，就是由于他对动植物界进行了广泛的调查和考察的结果。他屏弃了上帝创造万物的宗教神秘观点，而用自然选择、生物对外界环境的适应等自然原因来解释生物的演变和进化；把有机界，包括人在内看作自然历史发展的结果。在建立普通生物学这门科学体系时，就是按照了有机体从最简单的单细胞开始起，然后向着愈来愈复杂的有机体发展的历史来叙述的。同样，在社会科学领域中，列宁在谈到研究国家问题时，也曾指出了历史研究方法的重要意义。他说："为了解决社会科学问题，为了真正获得正确处理这个问题的本领而不致纠缠在许多细节或各种争执意见上面，为了用科学眼光观察这个问题，最可靠、最必要、最重要的就是不要忘记基本的历史联系，要看某种现象在历史上怎样产生，在发展中经过了哪些主要阶段，并根据它的这种发展去考察它现在是怎样的。"(《论国家》。《列宁全集》第29卷，第430页）国家是阶级社会的现象，是阶级统治的工具，它不是人类社会一开始就有的，而是出现阶级对抗、阶级斗争不可调和的产物。国家也不是永存的，它将随着人类社会的最后一个对抗形式，即资本主义剥削制度的灭亡而逐渐消亡。因此，要正确认识国家问题，"就必须从历史上把它的全部发展过程加以考察"。(《论国家》。《列宁全集》第29卷，第431页)

还有些学科，与上述的学科考察的对象不同，它们的逻辑体系并不直接就是客观对象的历史本身的反映，而是人们对它们认识的历史发展过程，是人类对客观对象认识历史过程的理论概括，如经典力学是从静力学开始叙述的，然后叙述运动学，最后叙述到动力学。这样的逻辑体系大体上是经典力学自身的理论发

展史的缩影。

无论客观事物，也无论人的认识发展，都有一个承前继后的过程。因此，在我们研究它们时，都不能将它们的历史割断，相反，应该用历史的观点来考察它们，找出它们发展到今天的历史阶段和线索。

按照马克思的研究方法，从历史考察和从现状考察是相辅相成的，它们是互相联系的。从现状考察，这是因为任何事物的矛盾都有一个发展和暴露的过程，从不成熟到成熟的过程。相应的，人们认识事物也有一个过程，就是非到事物的矛盾达到充分暴露的一定阶段，也是不可能认识其本质的。从事物发展的现状，即事物发展的最高点上看事物，犹如我们站在高山之巅眺望山下，而使山下景物尽收眼底一样，才能看清楚它以前发展的各个阶段以及由过去发展到今天的历史行程。例如，我们已在前面指出，从现代物理学和相对论的现状才能更清楚地了解经典力学的历史地位和它的不足之处。同样，对国家问题的研究，我们不仅要从它的历史来考察，而且还要从它的现状来考察，即要从它最发达的国家形式——资产阶级国家的形式来考察，只有从它的各种矛盾得到充分表露的国家形式中才能揭示国家的本质属性。如果没有这种关于国家本质方面的知识，那就会象资产阶级学者那样，把原始社会制度的氏族部落组织当成国家的组织形式，而把资产阶级国家当成永存的国家形式。因此，只有研究了最发达的国家形式，有了关于国家本质方面的知识之后，才会更清楚地了解国家产生和发展的历史。

研究对象的历史，抑或研究对象的现状，同科学中所广泛采用的历史的方法与逻辑的方法是紧密相联的。历史学主要采用了历史的方法。所谓历史的方法，主要是描述性质的方法，它根据对事件和人物发展和发展的自然进程的认识来揭示其规律。采用

这种方法时，事情不分巨细，即使是次要的、非本质的、偶然的，甚至是曲折的事情也都在考察之列，反映着被考察对象的丰富多彩。理论科学如政治经济学等，主要采用逻辑的方法。这种方法侧重于对被考察对象的现状进行研究。所谓对现状的研究，主要就是对被考察对象的体系结构、功能及其内部的必然联系进行考察，以便从中找出它的本质和规律。逻辑的方法同前一种方法不同，它不是毫无例外地对对象的一切细节都进行研究，而是撇开了那些起干扰作用的偶然因素，只是对体现着对象发展的规律的那些方面和部分进行研究。这种方法在对大量具体材料进行研究和分析的基础上，通过概念、范畴等理论概括的形式，把对象的规律再现出来。在马克思的方法中，逻辑的方法和历史的方法，正象研究对象的历史和研究对象的现状不能分开一样，也是不能分开的，它们是互为前提和互相渗透的。逻辑的分析方法是认识对象过去历史的必要条件，如马克思所说："分析是说明起源，理解实际形成过程的不同阶段的必要前提。"(《马克思恩格斯全集》。第26卷（Ⅲ），第556页）同样，要想揭示对象的本质和规律，如果撇开对它发生、发展的历史以及它在历史发展中从一个阶段向着另一个阶段转化的实际过程的考察，那也是不可能的。马克思说："……我们的方法表明必然包含着历史考察之点。"(《马克思恩格斯全集》。第46卷（上），第458页）逻辑的方法必须以历史的方法为补充，必须应用对对象进行历史研究时所取得的材料和对它进行历史研究时所取得的成果，只有在这样的基础上，逻辑的方法才有可能揭示和说明对象的现状是它过去历史发展的必然结果，并从中找出对象发展的规律。逻辑的方法以它特有概念、范畴体系的理论形式把对象发展的规律反映出来，做到了这一步之后，就可以对历史的方法起着指导的作用。因为有了规律性的知识后，就有了通观整个历史过程及整个历史材料的总观点、总线索，以便从这个

观点和线索出发区分材料所体现的主流东西与支流东西、本质东西与非本质东西，使那些偶然的东西，甚至曲折和倒退的现象都能得到科学的说明。可见，逻辑的方法和历史的方法在研究工作中是互为前提、互相补充的，同时它们也是互相渗透的。这就是说，在应用其中某一种方法为主的情况下，也不能排除另一种方法的使用，即使在某一种方法自身的应用中也不可能不渗透着另一种方法的职能。例如，马克思在《资本论》第一、二、三卷中，整个说来则是以理论的逻辑形式出现的，这种理论的逻辑过程总的来说是符合资本主义现实的。不过，他在一些章节中还是采用了以历史叙述为主的方法的。第一卷中分析工作日的第八章就是这样的。再如，马克思在《法兰西阶级斗争》一书中运用的方法主要是历史的方法，他对具体人物和事件作了详尽的分析；可是在运用这个方法的同时，马克思并不排除逻辑的考察，就是说，他在对历史规律的揭示中，并没有忽视对历史的理论考察，而是巧妙地通过对那些能够体现着历史规律作用的一定阶级、政党和个人活动的一连串前后相继的事件的叙述进行了理论概括，把历史发展的规律揭示出来。所以任何科学理论体系的建立，都是采用了逻辑的东西与历史的东西相一致的方法，它们既从历史上进行考察，又从理论上进行分析与概括，并把它们二者辩证地结合起来。

恩格斯在《卡尔·马克思〈政治经济学批判〉》一文中，对逻辑的方法和历史的方法的区别和相互关系，作了经典性的论述。他依据逻辑的东西与历史的东西相一致的辩证方法，说明批判资产阶级政治经济学可以采用两种方法：按照历史或者按照逻辑。但采用逻辑的方法是最适宜的方法。恩格斯认为，如果研究资产阶级政治经济学采用历史的方法，处处跟随着历史的发展，那就会：（一）注意许多无关紧要的材料；（二）常常打断思想进程。同

时还因为写政治经济学史不能不涉及它的客观本身——资产阶级社会的生产，而在缺乏任何准备工作的情况下来写资产阶级社会的生产的历史，那就会使工作漫无边境。恩格斯特别强调这一点，即逻辑的方法实际上无非是历史的方法，不过“摆脱了历史的形式以及起扰乱作用的偶然性”而已。逻辑的方法是在纯粹的形态上来研究对象，揭露对象的本质及其发展规律。

《资本论》是马克思运用逻辑的东西与历史的东西相一致的方法写成的。当时，他研究了大量的具体材料，同时又不局限于对某一具体资本主义国家，例如对英国的分析，就是把它作为典型，象通过解剖个别的麻雀来了解一般的麻雀一样，作为一般的资本主义的发展来进行分析的。他并没有被英国这个具体国家的材料所束缚，也没有被一些偶然的细节挡住视线而看不见问题的实质。恰巧相反，马克思撇开了这种偶然的、次要的东西，而采取从纯粹的形态上再现一般资本主义发展规律。马克思所采取的这种理论分析的方法是从最简单的经济范畴开始，然后一环扣一环地向着越来越复杂的范畴进展的。这就是：商品——货币——资本——绝对剩余价值的生产——相对剩余价值的生产……。这里应用的就是逻辑的东西与历史的东西相一致的方法。马克思把“商品”这个最简单的经济范畴作为建立资本主义整个经济范畴体系的出发点是符合资本主义的实际情形的。在资本主义制度下，商品具有了普遍的经济形式，劳动力本身也成了商品。商品是资本主义社会的“细胞”，它含有资本主义社会一切矛盾的萌芽。商品先于货币而存在，而货币在商品交换的进一步发展中又转化为能生产剩余价值的资本。作为资本产物的商品，它已不同于简单商品生产的商品，它具有了更复杂的形式，它不仅是价值的体现者而且是剩余价值的体现者。生产剩余价值的过程中，绝对剩余价值的生产在历史上又先于相对剩余价值的生产。《资本

论》中这种经济范畴的相互推演的逻辑过程反映了资本主义经济关系发展的客观历史过程。这种客观历史过程既是资本主义的现状，又是由简单商品生产发展到资本主义商品生产的历史回顾。不过，马克思的这种逻辑分析“摆脱了历史的形式以及起扰乱作用的偶然性”,以纯粹的形态反映着资本主义的客观规律。马克思在分析资本主义经济时所采取的方法具有普遍的意义，它在其他学科领域中也是适用的。我们在前面已指出普通生物学采用了这种方法。同样，普通化学也是如此叙述的。普通化学总是从探讨元素开始的，然后转入对各元素的化合物的叙述。而且在叙述各元素时又是根据门捷列夫的元素周期表，从最简单的氢元素开始，然后再一个一个地向着最复杂的铀后元素叙述。总之，我们可以这么说，一个比较成熟的科学理论体系都是采取了逻辑的东西与历史的东西相一致的方法。

不过，我们也必须指出，为了在理论体系中更深刻地再现客体发展的历史的这种逻辑过程，逻辑的方法可以不必总是绝对无误地追随它的历史发展的进程来安排逻辑范畴的顺序，而应当按照现实客体内部的结构。为此，在某些情况下，理论体系中的逻辑范畴的顺序的安排，可以离开历史发展的自然次序，这也可以说是对历史自然形态的“修正”。马克思说:“把经济范畴按它们在历史上起决定作用的先后次序来安排是不行的，错误的。它们的次序倒是由它们在现代资产阶级社会中的相互关系决定的，这种关系同看来是它们的合乎自然的次序或者同符合历史发展次序的东西恰好相反。问题不在于各种经济关系在不同社会形式的相继更替的序列中在历史上占有什么地位，……而在于它们在现代资产阶级社会内部的结构。”(《马克思恩格斯选集》。第二卷，人民出版社 1972 年版，第110页）例如，马克思在《资本论》中对资本主义原始积累的分析就不是按照历史的自然次序来进行的。如果按照历史的次

序，分析原始积累就应该放在分析资本主义生产方式之前，因为原始积累是它的前期历史，就是说，应该放在《资本论》第一卷开头，而不是放在它的末尾。可是，马克思却不然，他恰恰是把它放在证明了资本主义象历史上存在过的其他社会制度一样，必然灭亡之后。马克思为什么作这样的安排则是同他的逻辑方法的如下一个特点相关连的，正如恩格斯所说："在完全成熟而且有典范形式的发展点上"来考察客体。在弄清了资本主义基本规律之后再回过头来考察原始积累，就能更深刻地认识它的实质。原始积累为资本主义的产生准备了先决条件，这就是剥夺小生产者并使他们破产和变成一无所有的无产者的一部血淋淋的历史。

关于"完全成熟而且有典范形式的发展点上"来考察客体这一方法，马克思自己在《〈政治经济学批判〉导言》中作了很好的说明。他说："人体解剖对于猴体解剖是一把钥匙。"（《马克思恩格斯选集》，第二卷，人民出版社1972年版，第108页）马克思这句话具有重要的方法论意义，它体现着逻辑的东西与历史的东西的一致。显然，在被研究对象发展的最成熟阶段上，它的本质方面才会得到充分的发展，从而我们的认识就不致于被与这种本质方面没有直接关连的偶然因素所迷惑。正因为如此，也就有可能作出关于对象本质的一些最初规定，同时这些最初规定又是对象历史发展过程的出发因素，使逻辑的起点反映着客体的历史起点。从发展的最高点来考察对象具有如下的方法论意义：一、有利于科学理论体系的建立。某一客体或人对某一客体认识的科学体系的建立，只有当它发展到足以成熟，它的各种矛盾充分暴露的时候，才能看清楚各个部分和各个环节上的联系及它们在整体中的地位和作用；二、对象发展到最高点的知识是了解它过去历史的手段。从对象的成熟点去看它的过去，可以更清楚地了解它从过去发展到今天的内在联系，包括它过去处于萌芽状态或者表现得模糊不清的东

西。例如，了解了资本主义社会才有可能揭示社会发展的规律，从而也就可以更清楚地认识资本主义社会以前的社会发展的历史。马克思说："资产阶级社会是历史上最发达的和最复杂的生产组织。因此，那些表现它的各种关系的范畴以及对于它的结构的理解，同时也能使我们透视一切已经覆灭的社会形式的结构和生产关系。资产阶级社会借这些社会形式的残片和因素建立起来，其中一部分是还未克服的遗物，继续在这里存留着，一部分原来只是征兆的东西，发展到具有充分意义，等等。"(《马克思恩格斯选集》，第二卷，人民出版社1972年版，第108页）同时，正因为社会发展到了资本主义社会以及它的阶级矛盾得到充分展开，才提供了产生真正科学的历史观——唯物主义历史观的可能性，马克思和恩格斯完成了这个哲学中的变革，从而使历史学变成了真正的科学。

第三节　逻辑与历史一致的方法在认识中的地位和意义

如前所述，逻辑的东西与历史的东西相一致的方法是人类认识发展到一定阶段的产物，是对人类认识规律性的总结。可是，它一经产生却又对人类认识起着推动的作用。一方面帮助人们去回顾已知的对象发展的历史，从中整理出规律性的东西，另一方面又作为认识的工具指导人们去探索尚未认识的客观真理。所以说，认识和掌握逻辑的东西与历史的东西相一致的方法，对于人类认识有着十分重大的意义。

（一）自觉地运用逻辑的东西与历史的东西相一致的方法有助于揭示客观的规律

任何科学理论，其中包括社会科学理论在内，都是人类认识不断深化的历史发展的产物，但它却又是一个概念和范畴的逻辑发展的体系。这种抽象理论的逻辑体系乃是客观的历史发展过程的规律的反映，或者是人们认识发展的历史过程的总结和概括。如果我们正确地解决逻辑与历史一致的问题，那么就会帮助我们在大量纷繁复杂的现象中间区别开：哪些是本质的东西，哪些是属于非本质的或偶然的东西，从这种区别中揭示出事物发展的规律。马克思主义经典作家在创立政治经济学、唯物史观和科学共产主义理论的时候，运用了逻辑的东西与历史的东西相一致的方法。例如，他们在创立科学共产主义理论时，由于全面地研究了人类社会发展的历史，特别是在结合工人运动的基础上研究了资本主义经济发展的现状和历史，使他们得出资本主义必然灭亡的结论，从理论上揭示了资本主义必然被共产主义所代替这个不依人的意志为转移的客观规律。

（二）掌握逻辑的东西与历史的东西相一致的方法给科学分类和科学理论体系的建立提供客观依据和方法论指导

外界事物和物质运动形式多种多样，它们的发展过程都具有由低级向高级，由简单向复杂发展的历史顺序。我们掌握了逻辑的东西与历史的东西相一致的方法，就会使我们的认识建立在反

映这种客观现实发展的基础上，这样就给作为理论形态出现的科学分类和各门科学理论体系中的各个范畴的安排，提供了客观依据和方法论指导，就是说，它们的顺序也应该遵循由低级向高级，由简单向复杂这样发展的历史顺序，反映着客体发展的历史顺序。

（三）应用逻辑的东西与历史的东西相一致的方法，实际上也就是坚持主观与客观、理论与实际相一致的正确思想路线

实践是检验真理的客观标准。理论的真理性问题，就是它同历史地发展着客观实际是否一致的问题。任何理论都要受到历史的考验，这就是说要受到发展着的实践的检验。实践本身是发展的，历史的。常常有些理论不是短时间内就能证明其正确的，而是需要经过较长时间的历史的考验（实践的检验）。如果我们能够很好地做到逻辑的东西与历史的东西的一致，那么我们就能解决上述问题，避免主观任意性。认识的正确与否，科学发展中哪些原理应该继承下来，哪些原理应该抛弃，哪些原理应该得到补充和发展，使之更加符合客观实际，这只能由社会的历史实践来回答。有些理论在当时提出时可能认为是正确的，但后来由于历史的发展，因不能回答现实中提出的问题而被抛弃。例如，天文学中，从太阳系学说的历史发展看，有的理论经不住历史的检验而被抛弃，有的理论经受了历史实践的检验而得到了补充和完善。亚里士多德和托勒密提出的关于地球中心说就是属于被抛弃的错误理论，它后来被哥白尼的太阳中心说所代替。哥白尼的太阳中心说尽管从总体上说是正确的，但是这个理论中也包含着某些局部的错误。哥白尼把行星围绕太阳运动的轨道看成为正圆形就是错

误的。这个错误后来由于刻卜勒发现了行星围绕太阳运动的轨道不是正圆形而是椭圆形而得到了纠正。因此，哥白尼的太阳中心说属于需要完善的理论。以上这些事实说明，任何科学理论都有一个接受历史考验，接受实践不断检验的问题。只有在历史的长河中才能分清正确与错误。恩格斯说的逻辑反映“需要历史的例证，需要不断接触现实”(《马克思恩格斯选集》。第二卷，人民出版社1972年版，第124页)就是这个道理。如果我们在探索真理的过程中能够自觉地做到逻辑的东西与历史的东西的一致，把我们的思想和科学理论放到不断发展着的实践这个大实验室里，使之不断受到检验、纠正、完善和发展，那末我们就可以避免脱离历史事实，脱离客观实际的纯粹逻辑推论的唯理主义和忽视理论思维的经验主义这样两种错误倾向。

掌握逻辑的东西与历史的东西相一致的方法，使我们的认识自觉地符合客观世界和人的认识的辩证法，避免或少犯主观主义的错误。

如以前所说的，列宁特别强调概括思想史、科学史和技术史对于解决认识客观真理的辩证途径的重要意义。他说:“从生动的直观到抽象的思维，并从抽象的思维到实践，这就是认识真理、认识客观实在的辩证的途径。”(《哲学笔记》。《列宁全集》第38卷，第181页)这个公式是列宁概括了人类思想史，即认识史得出的认识真理的规律。我们只有懂得人类认识的这个规律，才能使我们的认识符合着外界不断变化的客观世界，避免或少犯脱离实际的主观主义的错误。要认识客观事物，或者要做好某一项工作，就要使我们的认识符合客观实际。怎样使我们的认识与外界变化着的客观实际相符合呢?首先有一条必须遵循的原则，这就是要对事物进行调查研究。所谓调查研究就是要使我们的思想、认识从客观实际出发，从事物的历史和现实的发展过程中概括出事物的规律，从而使主

观辩证法符合于客观辩证法。这当然不是靠主观地瞎想一气，而是要靠脚踏实地认真做调查研究，全面地历史发展地考察客观现实。

总结经验的工作方法也具有同样的性质。每当我们做完一段工作之后停下来回顾一下以往的历程，从以前遇到的事和人中所得到的印象即感性认识进行必要的分析和研究，然后上升到理性认识，找出事物发展的规律。经过总结以后，我们在思想和行动上就可以去掉盲目性，增加自觉性，也就是说，我们对事物有了规律性的认识之后，可以使我们的工作做得更好。毛泽东同志在抗日战争刚结束不久就预见到了国民党是一定要发动内战的。这个预见是毛泽东同志从国民党的反动本质的分析中得出来的，是总结国民党的历史得出来的。他是这样说的："看它的过去，就可以知道它的现在；看它的过去和现在，就可以知道它的将来。"(《抗日战争胜利后的时局和我们的方针》。《毛泽东选集》第四卷，人民出版社1966年横排版，第1070页）国民党过去的历史是一部屠杀革命人民的历史，因此它在抗日战争胜利后必定要继续着它的这部反动的历史。后来国民党果然发动了内战，从而完全证实了毛泽东同志的上述预见。由此可见，为要正确反映客观实际，就必须使我们的认识遵循认识的发展规律，同客观实际保持不间断的联系，做到逻辑的东西与历史的东西的一致。

第十章　逻辑范畴

逻辑范畴是思维领域中具有最大普遍性的概念，也是思维把握客观世界的极为重要的思维形式。它在人的思维活动中发挥着特殊的作用。恩格斯曾指出："要思维就必须有逻辑范畴。"(《马克思恩格斯选集》，第三卷，人民出版社1972年版，第533页）比如说，人们常常问这个"为什么"?问那个"为什么"?说这是"因为……"，说那是"因为……"等等，这些都是"原因"与"结果"这一范畴的具体运用。当一个幼儿还没有掌握"因"与"果"的范畴时，他就不懂得提问："这是为什么?"也不懂得回答："那是因为……"。总之，考察辩证思维必须研究逻辑范畴。因此，阐明逻辑范畴的实质，研究运用逻辑范畴的原则和"艺术"，探讨逻辑范畴的体系，这是辩证逻辑中非常重要的内容。

第一节　逻辑范畴的概述

逻辑范畴不同于各门具体科学的范畴，它是科学思维的普遍的形式。

任何一门具体科学都有着本学科的一些最基本的概念，这些最基本的概念就是各门具体科学的范畴，它反映着本学科所研究的对象的各个本质方面。例如，在数学中有数、形、常数、变数、运算等；在物理学中有物体、质量、惯性、力、光等；在生物学中有生命、物种、变异、遗传等；在经济学中有商品、价值、生产、分配等。各门具体科学就是借助于这些范畴和其他一般的概

念，再现丰富多彩、不断运动变化的具体事物，揭示该学科研究对象的本质和规律，构成科学的理论体系。

我们知道，一切反映客观事物本质和必然联系的科学范畴，都具有这样的性质，它们不仅总结着人们认识的内容，成为人们认识成果的结晶，而且它们又都是人们进一步认识客观事物的工具。这就是说，一切科学的范畴，都具有一定程度的逻辑职能。那末，这是不是说具有逻辑职能的范畴都是逻辑范畴呢？不能这样说。因为各门具体科学的范畴，它们是研究某一特定领域的产物，它们也只是适用于科学思维的某一特定的范围，它们还不能作为逻辑形式在思维中普遍地发挥作用。逻辑范畴乃是逻辑科学中那些最一般的概念，它们是辩证思维最基本的特性和关系的反映，是辩证思维再现客观世界复杂运动最普遍的思维形式。这样的逻辑范畴，如本书所提到的：辩证思维规律、概念、判断、推理、归纳与演绎、分析与综合、抽象与具体、历史与逻辑等等。

辩证唯物主义是马克思主义哲学，它研究自然、社会和人类思维最一般的规律，它的范畴是思维中具有最大共性的概念。按照列宁关于辩证法、认识论和逻辑三者一致的原理，根据这些范畴在辩证思维中发生作用的实际，应该承认，这些哲学范畴同时也就是逻辑范畴，是辩证思维的逻辑形式。辩证逻辑必须对它们加以研究，但研究的侧面和哲学有所不同，辩证逻辑侧重揭示这些范畴的逻辑功能。这样的范畴包括物质、意识，运动、静止，时间、空间，对立、统一，质变、量变，肯定、否定，本质、现象，内容、形式，偶然、必然等唯物辩证法的范畴；也包括实践、认识，感性、理性，真理、谬误，绝对真理、相对真理等认识论的范畴。

从上述分析中不难看出，逻辑范畴比起其他的概念和各具体科学的范畴来说，具有以下的特征：

第一，逻辑范畴的概括是极其广泛和深刻的。每一门具体科学的范畴都只是概括物质世界或思维中某一个领域或某一个比较狭窄的方面，揭露该门科学研究对象的具体的规律；而逻辑范畴则概括着物质世界或思维领域中一切现象和一切过程所共有的东西，揭露这些现象和过程的一般规律。概括的广度和深度的区别，决定了它们适用范围的区别，因此，各门具体科学的范畴，只能适用于自己所研究的特定领域，而逻辑范畴则通行于科学思维的一切领域，是一种普遍的思维形式。

第二，逻辑范畴表现科学认识的统一性，是人的思维活动的最基本的支点。在全部科学范畴中，逻辑范畴占有特殊的地位，起着特殊的作用。如果说各门具体科学的范畴是范畴中的“个别”，那末，逻辑范畴就是范畴中的一般。一切科学范畴都是人们认识活动的支点，逻辑范畴则是认识活动最基本的支点。各门具体科学的范畴，表现着各种具体科学思维过程的差异性，逻辑范畴则揭示出各种思维过程的统一性，揭示出各个不同的认识领域的共同规律性，揭示出人类思维发展的共同途径。

第三，逻辑范畴是认识一切现象的方法，是思维活动的总的方法论原则。一切具体科学的范畴，由于它们反映着特定领域事物的本质和规律性，它们都在一定程度上指导人们的进一步的认识活动，就是说，它们都具有一定的方法论意义。但它们的方法论意义也都受到它们特定研究领域的局限。逻辑范畴是对思维领域一切现象和过程的概括，它的方法论意义则是普遍的。尽管不能够从逻辑范畴中演绎出具体科学范畴的内容，但具体科学范畴却要在研究大量材料基础上借助于逻辑范畴的指导建立起来。逻辑范畴是认识具体事物全部丰富性的原则，各种具体科学都必须在它的指导下，整理研究成果，借助于它们去“分析”、“综合”各自的研究对象，概括其规律性，形成系统的知识，只有这样，

才能在具体科学的范畴和概念中，再现诸事物的真实发展过程。

逻辑范畴是辩证逻辑研究的课题，形式逻辑是不专门研究这种逻辑范畴的。尽管在形式逻辑的概念理论中，也曾提到范畴的问题，如，关于概念概括的极限，关于范畴的定义等。但总的说来，形式逻辑是把范畴淹没在一般的概念理论之中，作为一般的概念来研究的。这是由形式逻辑的性质和特点所决定的。首先，形式逻辑是研究思维的形式结构的，它是暂时抛开思维的内容，在“纯粹”的状态中研究思维形式的。从单纯的形式方面着眼，范畴和一般的概念是没有什么质的区别的。因此它就不考虑作为反映世界各种事物的一般特性或关系的逻辑范畴的重要作用，它就不考虑逻辑范畴不同于一般概念的特殊性，它不能够也不必要从概念中分出逻辑范畴加以专门的研究；其次，形式逻辑研究各种概念和范畴是从它们既成的状态去研究的。形式逻辑这种研究方式必然要把那些本来是处于流动过程中的各种概念和范畴，只是作为认识的既成结果而凝固化。这样，在形式逻辑的视野中，概念和范畴的相互联系、相互转化，灵活性达到对立面统一的辩证本性，就都消失了。作为思维形式的逻辑范畴，正是由于自身这种辩证的本性，它才能够反映客观现实和人类思维的运动变化，它才能够成为人类认识深入事物本质的小阶段，才能够在逻辑范畴的体系中，展现出人类认识发展的普遍规律性。而如果抛开逻辑范畴的相互联系、相互转化，把它的内在矛盾抹煞掉，那末，活生生的逻辑范畴也只能剩下空洞的“躯壳”，成为单纯的形式。在那里，范畴仅仅是外延最大的概念，而按照概念的内涵与外延的反比关系，它的内涵也最少；它也不能通过属加种差的方法给予定义，因为没有外延大于它的属概念；也因为这一点它成了概括的极限，几乎再没有什么内涵可去掉了，等等。

形式逻辑把逻辑范畴当做一般的概念不专门加以研究，这并

不是形式逻辑的过错。象逻辑范畴的客观本性，逻辑范畴的矛盾结构，怎样才能成为辩证思维的强有力工具，以及怎样建立辩证逻辑的范畴体系等等问题，不属于形式逻辑的研究课题，而是辩证逻辑必须研究的重要课题。

由于逻辑范畴在人类认识活动和实践活动中的重大作用，逻辑范畴很早就为人们所重视。随着实践、科学和认识的发展，范畴理论在整个认识理论中占有越来越重要的地位。在哲学思想发展的初期，在古代文化发展较早的一些国家和民族中，许多哲学家就开始了制定逻辑范畴，并说明它的本质和它在认识中的重要作用的工作。从范畴问题一开始提出，就围绕着范畴的客观本性问题展开了唯物主义和唯心主义的激烈斗争。什么是逻辑范畴？它有没有不依人们的意志为转移的客观内容？它是怎样形成和发展的？十分明显，这些问题就是哲学基本问题在范畴理论上的表现，因此，它成为范畴学说的基本理论问题，也成为各种哲学观点进行论争的最激烈的问题，这种斗争一直延续到现代。

古希腊最初的朴素的唯物论哲学家，在探求万物的本原的过程中，提出了一些最基本的哲学范畴，如："始基"、"存在"、"非存在"、"变易"等等。他们对这些范畴本性的理解，都"不过是对自然界本来面目的朴素的了解，不附加以任何外来的成分。"（《马克思恩格斯选集》。第三卷，人民出版社1972年版，第527页）随着哲学家对物质和意识、存在和思维的相互关系问题的论争，在范畴本性问题上的对立观点也就突出出来了。古希腊最大的唯心论的代表柏拉图（公元前427——347年），承认有五种基本的范畴：存在、运动、静止、同一和差别。但他从唯心主义的"理念论"出发，认为范畴、概念（理念）是本原、模型，而事物是从"理念"派生的。同柏拉图这种观点相反，古希腊哲学家亚里士多德（公元前384——322年）则把范畴看做是客观实在的反映和最高概括，是

形形色色客观事物的最基本的类。他认为，概念决不是存在的原因、物的原因，但是，物却是概念的真理性的原因。他深刻地指出，柏拉图的错误，就在于认为每一个个别事物之外都有一个相应的理念（范畴、概念）存在着，割裂一般概念和客观具体事物的关系，把理念（范畴、概念）说成是比具体事物更真实的存在。但是，亚里士多德在回答哲学基本问题上的摇摆态度，使他对范畴本性的唯物主义理解未能贯彻到底。他在承认具体事物是“第一实体”时，认为个别比一般更实在；而在承认存在着“不动的推动者”、“第三实体”时，又认为一般比个别更根本，从而走向了唯心论。逻辑范畴的本性问题在中世纪的哲学中，“唯名论”与“唯实论”进一步展开了斗争。列宁指出：“中世纪唯名论者同唯实论者的斗争和唯物主义者和唯心主义者斗争具有相似之处。”（《列宁全集》，第20卷，第185页）唯名论者在逻辑范畴本性的理解上具有唯物主义倾向。唯名论者肯定个体事物的实在性，承认个别先于一般而存在，把一般看做只是从个别事物中经过抽象而形成的概念。相反，唯实论者把反映一般的概念、范畴绝对化，认为概念、范畴或“共相”是先于个别事物而存在，是世界的本原，否认概念或“共相”的客观内容，否认物质世界的实在性。唯实论的哲学观点实质是柏拉图“理念论”的变种。唯名论的观点也有很大的片面性，他们否认一般的客观内容，认为一般是不存在的，概念、范畴只是个别事物的记号、名称。这种错误为以后否认逻辑范畴客观性的主观唯心主义哲学所利用，并发展到了更加荒谬的地步。

在近代，康德的哲学非常重视对于逻辑范畴的探讨。康德否认范畴同客观世界的联系，把范畴说成是超越于经验之上的、思维先天就具有的纯粹的思维形式。范畴的功能就是把混乱的感性材料加以整理，使之具有条理性、规律性。人们利用这些形式去

整理杂乱的感性材料，也只能得到事物现象的知识，并不能认识到事物的本质。“物自体”是不可认识的。可见，康德在范畴本性的理解上，把个别和一般完全割裂开来了，个别不包括一般，一般同个别也没有联系。在康德那里，逻辑范畴是同客观世界完全脱节的空洞的思维形式。

黑格尔是范畴理论的巨匠，对逻辑范畴进行了深刻而卓越的研究。黑格尔对逻辑范畴本性的了解是建立在他的客观唯心主义的基础之上的。黑格尔认为逻辑范畴不仅仅是人的思维形式，而且也是客观实在本身的存在形式，是不依赖于客观实在的第一性的东西。从而把逻辑范畴抬到了至高无上的地位，颠倒了物质和精神的关系。黑格尔严厉地批判了康德把逻辑范畴看作是思维的外在形式的观点，而坚决主张逻辑范畴是具有内容的形式。他认为，逻辑范畴的内容就是绝对观念的运动在范畴中的表现，范畴的内容不是来自客观事物，恰恰相反，范畴却构成了客观事物的内容。黑格尔不是从个别中引申出一般，而是从一般中引申出个别，把整个客观世界的具体事物都看作是绝对观念（逻辑范畴）的表现。

现代某些资产阶级哲学派别在范畴的基本理论方面，不仅没有发展前人的工作成就，而且走上了否定逻辑范畴，反对科学抽象，贬低理性的歧路。现代实证主义者公开反对一般概念和范畴。他们借口不能从直接经验中得到，也不能从个别实验中发现物质、因果性、时间和空间等范畴的客观实在性，主张把它们当做毫无意义的概念从哲学中清除出去。逻辑实证论者卡尔纳普认为，人们在经验中碰到的只是个别，而不是一般，在任何感性经验中都没有物质、规律、时空、内容、形式等范畴所表示的东西。只是由于语言方面的误用，人们才相信了它们的实际存在。

纵观哲学史上关于范畴本性的各派哲学学说，可以概括地提

出以下三个既相互联系又相互区别的问题：第一，逻辑范畴是怎样产生和形成的？第二，怎样理解个别和一般的客观性？第三，逻辑范畴能不能帮助人们真实的掌握客观事物的本质？

马克思主义认为，逻辑范畴既不是什么“理念”、“绝对观念”之类精神现象和自我运动，也不是什么头脑里或“悟性思维”中先天就有的纯思维形式，逻辑范畴乃是客观世界一切现象和过程的一般的特性和关系的反映。认识活动和人的实践活动是密切联系着的，社会实践是逻辑范畴产生和形成的基础。人类在改造自然和社会的实践中，积累了关于客观世界的大量的经验材料，经过思维进行抽象和概括的加工，逻辑范畴才产生出来。在思维中形成某个逻辑范畴之前，必须经过一段在实践上经验“现实原型”的复杂过程。所以说，逻辑范畴是实践的产物，是认识的结晶，是思维反映客观世界进程的路标。坚持逻辑范畴来源于客观的这种反映论观点，是论证逻辑范畴具有客观性的基本前提和出发点。

马克思主义不仅承认在我们意识之外各种具体的物质现象（个别）的客观性，而且承认在各个别之中所共同的和个别处于辩证关系的一般的客观性。各种唯心主义者或者把一般说成是人的头脑自生的，或者把一般说成是主观的虚构，或者把一般说成是“自在自为”的创造者，而否定一般的客观性。也有一些唯物主义者或具有唯物主义倾向的哲学家，虽然承认个别的客观实在性，但不能辩证的理解个别和一般的关系，就否定一般的客观性。他们认为，只有个别才是真实的客观存在，而一般只是一些没有客观实在内容的名称和记号。这种割裂个别和一般辩证联系的形而上学观点，是不能彻底地坚持唯物主义路线的。列宁深刻地指出：“否定概念的客观性、否定个别和特殊之中的一般性的客观性，是不可能的。”（《列宁全集》。第38卷，第190页）辩证唯物主义认

为，一般存在于个别之中，一般是对个别的概括和抽象。因此，一般不是脱离个别并在个别之外的独立的存在，而是作为个别之中共同的本质的东西而存在。但是，一般又不象个别那样是一种明显的感性存在，因此，不能局限于感性经验中理解一般的客观性，而要从个别与一般的辩证统一中理解一般的客观性。

马克思主义认为，作为逻辑范畴所反映的一般，乃是客观事物的普遍性、必然性、本质和规律。因此，逻辑范畴比反映个别的感性形式更深刻、更真实、更具有真理性。列宁指出："价值是没有感性物质的范畴，可是它比供求规律更具有真理性。"(《列宁全集》。第38卷，第183页）正因为这样，从个别中抽象出来的一般，才能回过来成为人类实践活动和认识活动的强有力的工具。相反，形形色色的唯心主义者，由于他们竭力否认逻辑范畴的客观性，竭力否认逻辑范畴能够反映客观事物的普遍性、必然性、本质和规律。他们把逻辑范畴说成是"空洞的抽象"，是"毫无意义的虚构"、"人为的创造物"等等。因此，他们就不能理解逻辑范畴的重大作用，胡说什么科学只能诉诸于直觉和灵感，不能依靠一般的概念解决"世界之谜"，等等。由此可见，只有承认逻辑范畴是对现实更真实、更深刻的反映，更具有真理性的抽象，坚持逻辑范畴是反映客观现实最普遍的特性和关系的观点，才能够正确地理解逻辑范畴在认识活动中的重大意义。

第二节　逻辑范畴是辩证思维的思维形式

人类思维的历史发展经历了两个阶段：一是知性或悟性思维阶段，一是辩证思维阶段。辩证思维是人类思维发展的高级阶段。恩格斯指出："辩证的思维——正因为它是以概念本性的研究

为前提——只对于人才是可能的，并且只对于较高发展阶段上的人（佛教徒和希腊人）才是可能的，而其充分的发展还晚得多，在现代哲学中才达到。”(《马克思恩格斯选集》。第三卷，人民出版社1972年版，第545页) 在古代希腊，辩证法哲学是以天然纯朴的形式出现的，是对自然界的普遍联系经验直观的结果。辩证哲学的第二个形态，是在从康德到黑格尔的德国古典哲学中达到的。黑格尔是唯心主义辩证法的大师，由于他颠倒了存在和思维的关系，使其不能具有科学的彻底的辩证法。马克思主义革命地改造了黑格尔的唯心主义辩证法，创立了唯物辩证法，从而使辩证哲学达到了科学的形态。马克思主义辩证逻辑就是在这个过程中产生并发展起来的。

人们要思维就必须有思维形式。思维形式是思维借以反映、描述、把握客观物质世界的“模型”。它是人们在改造客观物质世界的实践中形成的。人们在改造客观世界的实践中，不仅获得了思维的内容，而且也获得了思维的形式。任何思维的“模型”，在现实中都有它的物质原型，逻辑范畴作为思维的“模型”也是如此。

我们知道，形式逻辑是从思维形式结构方面来研究思维形式的。它研究概念在判断中的组成方式，各种判断在推理中的组成方式，以及概念、判断和推理在更复杂的思维形式中的组成方式等等。形式逻辑为人们提供了诸如“所有S都是P”、“如果P，那么q”以及“或者P，或者q，非P，所以q”等判断形式和推理形式的知识。这些逻辑形式已经和思维内容处于分离的状态，它既可以表述一个正确的思想，也可以表述一个错误的思想；既可以表述一个辩证的思想，也可以表述一个非辩证的思想等等。因此，它曾被称作“纯形式”。但逻辑范畴却是另一种类型的形式。它是以自己的内容为思维提供一种认识的“模型”，特别是马

克思主义哲学的逻辑范畴，它是以自己的科学的、与客观事物本性相符合的内容为思维提供一种认识的“模型”。只要按照逻辑范畴所提供的原理去思维，就能够达到真理性的认识。因此，这样一种逻辑“模型”显然不是“纯形式”的，而是和它的内容紧密结合的。

那末，辩证思维是不是就不运用形式逻辑所研究的思维形式了呢？当然不是。辩证思维是人类思维发展的高级阶段，它当然包含了人类思维发展过程中一切积极的成果。所以，它并不排斥一切有用的思维形式，并且卓有成效的运用它们表达自己的成果。就形式逻辑所研究的思维形式而言，虽然它是一种离开内容的抽象的形式结构，并且在历史上曾经为唯心主义、形而上学所利用，但它也同样会很好地服务于辩证思维。既然辩证思维必须运用形式逻辑所提供的形式结构，那也就必须遵守这些形式结构的规律和规则，因为形式上的正确乃是辩证思维的起码条件。当然这并不是说，辩证思维就以此为满足了。辩证思维就其本性来说，是在知性思维基础上发展起来的高级阶段的思维，它有适应自己本性的逻辑形式。

那末，是不是说形而上学思维就不用逻辑范畴了呢？是不是说形而上学思维就不运用一般、个别、原因、结果、现象、本质等逻辑范畴了呢？当然不是。问题不在于他们用不用这些范畴，而在于他们怎样理解这些范畴和怎样运用这些范畴，也就是在他们那里，这些范畴具有怎样的“本性”。大家知道，形而上学思维方法与辩证思维方法是根本对立的。恩格斯指出：“旧形而上学意义下的同一律是旧世界观的基本原则：a = a。每一个事物和它自身同一。一切都是永久不变的，太阳系、星体、有机体都是如此。”（《马克思恩格斯选集》。第三卷，人民出版社1972年版，第538页）在这种世界观的基本原则的指导下，形而上学是“孤立地、静止地、片面

地”看待范畴并运用范畴。具体说来，第一，形而上学思维方法把处于互相联系、互相转化的范畴割裂开来，孤立起来，把那些在对立中运动的范畴，如同一和差别，原因和结果，偶然性和必然性等两极化，使它们保持“绝对分明的和固定不变的界限”（《马克思恩格斯选集》。第三卷，人民出版社1972年版，第535页），成为不可调和的对立；第二，与此同时，形而上学思维方法也把各个逻辑范畴自身凝固化，任何范畴都是“a = a”，自身永远同一，没有差异、矛盾，没有发展转化。由此可见，形而上学思维方法使那些本来是活生生的逻辑范畴僵化了，剩下的是没有生命的“躯壳”。运用这样的逻辑范畴去认识世界，只能曲解客观世界；这样的思维“模型”，已经不是人类认识活动和实践活动的有效工具。所以说，形而上学思维方法和辩证思维方法所使用的逻辑范畴仅仅是在外貌上、字面上相似，而在内容上、本质上却完全不同。在形而上学思维方法中，逻辑范畴是抽象的、僵死的、不能互相转化的；而在辩证思维中，逻辑范畴则是具体的、灵活的、彼此联结和相互转化的。

那末，辩证思维的逻辑范畴为什么能够成为反映客观辩证法的有效形式呢？

首先，逻辑范畴的内容是具有对立统一的规定。

马克思主义哲学对范畴本性的理解，不仅同各式各样的唯心主义哲学派别根本对立，而且同形形色色的形而上学观点根本对立。唯心主义哲学把逻辑范畴内容的一般加以绝对化，把它同物质世界中个别的具体事物割裂开来，从而否定逻辑范畴内容的客观性。形而上学则把逻辑范畴的一般，了解为“单纯的共性”，把逻辑范畴的普遍，了解为“抽象的普遍”。总之，形而上学把一切逻辑范畴的内容看作是固定不变的片面规定。同一切唯心主义、形而上学相反，马克思主义的范畴学说不仅承认逻辑范畴内容的

客观性，而且承认逻辑范畴内容的辩证性。由于逻辑范畴内容的辩证性，自觉地反映着客观现实的辩证法，因而就成为人们认识真理的有效工具。

我们知道，客观世界是充满矛盾的世界，矛盾是事物运动、变化的内在根据。作为客观矛盾最高概括的逻辑范畴，在内容里也就必然包含着矛盾。一切逻辑范畴都是客观事物一定方面、一定过程中某种一般的东西的反映。但这种一般，不是那种“相似属性的总和”，不是那种抛弃了个别的一般，而是以扬弃的形式把个别包含于自身的一般，是保存着个别丰富内容的一般，也就是说，是同个别处于对立统一中的一般。任何逻辑范畴都反映着客观事物的普遍性。但这种普遍性不是一个抽象的普遍性，而是自身综合了特殊的丰富内容的普遍性，是同特殊性处于对立统一之中的具体的普遍性。所有的逻辑范畴都反映着不同事物中同一的东西。但这种同一，不是单纯的自我同一，而是包含着差别、矛盾的同一，是一种对立的同一，等等。逻辑范畴内容中交织着这种矛盾的统一，由此产生着它的科学性和深刻性。马克思主义关于逻辑范畴内容的“对立面统一”的辩证理解，对于人类的思维活动不论在理论上和实践上都有十分重要的意义。第一，逻辑范畴内容的矛盾统一，使逻辑范畴具有“生命的活力”，具有相互联系和转化的灵活性；第二，逻辑范畴内容的矛盾统一，是与客观事物的矛盾本性相一致的，这就使逻辑范畴能够成功地反映客观矛盾；第三，逻辑范畴内部的矛盾统一，给人的认识提供了进行辩证思维的科学方法，使思维能够无限的接近客观真理。

其次，逻辑范畴不仅自身的内容是矛盾的统一，而且在范畴之间也彼此构成对立面的统一，这就是诸逻辑范畴的“对偶性”。例如：物质与意识，运动与静止，质变与量变，肯定与否定，内容与形式，真理与谬误，抽象与具体，等等。

逻辑范畴的对偶性是唯物辩证法的根本规律——对立统一规律在思维领域中发生作用的突出表现之一。逻辑范畴是客观现象和过程的一定方面的最概括的反映，客观现象和过程每一个特定的方面都不是孤立存在的，总是和其它的方面处于对立统一的相互关系之中的。客观事物的对立统一制约着思维的反映形式。因此，逻辑范畴的对偶性，就不外是客观现象和过程的各方面的对立统一关系的反映。这就是说，每一个逻辑范畴都是统一体的一个对立的方面，对偶的范畴之间就是对立统一的关系。每一对逻辑范畴都互相依存，互相联系，互相排斥，互相斗争。

逻辑范畴的对偶性，使这些范畴具有极大的灵活性。当然，这不是一种任意的主观的灵活性，而是那种能够反映客观世界实在的发展变化，反映事物本身矛盾运动的灵活性。对偶范畴的辩证法，对于我们辩证思维，正确认识辩证运动的客观世界具有十分重大的意义。

最后，逻辑范畴彼此普遍联系并相互转化，因而具有“反映物质过程的全面性及其统一的灵活性”。(《列宁全集》,第38卷,第112页)

逻辑范畴之所以是普遍联系和相互转化的，这一方面是由于逻辑范畴都具有不依人们意志为转移的客观内容，逻辑范畴所反映的客观世界就是一个普遍联系、相互转化、往返流动的客观世界。另一方面，逻辑范畴的内容是含有矛盾的。不仅每一个范畴自身包含着对立的统一，而且与它直接联系的范畴也处于对立的统一之中。因而尽管单个的逻辑范畴只是客观事物的某一个别方面、某一特定关系的反映，只是人对客观世界认识的一个环节，但是，它们各自又都同其它的范畴处于相互联系、相互转化之中。正如列宁所说：“每一概念都处在和其余一切概念的一定关系中、一定联系中。”(《列宁全集》,第38卷，第210页) 拿“原因”这个范畴来说，它自身的内容就包含着两个事物或现象的特定的联系。割

断这特定联系着的两个方面，“原因”也就不能存在。这个内在矛盾的发展，就使“原因”作为一个方面同“结果”这个范畴处于对立统一的联系之中。当进一步研究原因和结果联系的性质，揭露这种联系是否合乎规律性的时候，就会发现它们同必然性、偶然性两个逻辑范畴的联系。总之，任何一个逻辑范畴由于自身的矛盾，在相互转化、相互过渡中，都同一切范畴处于普遍联系之中。逻辑范畴的普遍联系和相互转化使范畴本身具有高度的灵活性，使它能够在普遍的有机联系中，再现客观事物各种矛盾发展的全过程。单个的逻辑范畴，只能反映事物运动的复杂矛盾的某一方面。逻辑范畴的全部总和，才能反映客观事物的一切联系，呈现客观事物的复杂矛盾。

逻辑范畴是辩证思维的思维形式。逻辑范畴以自己固有的科学内容，在人们认识和改造现实世界中发挥着重要的作用。列宁形象地把呈现复杂联系的自然界比做“网”，而把范畴称之为“网上的纽结”。列宁说：“在人面前是自然现象之网。本能的人，即野蛮人没有把自己同自然界区分开来，自觉的人则区分开来了。范畴是区别过程中的一些小阶段，即认识世界的过程中的一些小阶段，是帮助我们认识和掌握自然现象之网的网上纽结。”(《列宁全集》，第38卷，第90页）列宁的指示深刻揭示了逻辑范畴作为认识的总结与认识工具的双重作用。首先，逻辑范畴是认识的总结，逻辑范畴是人们在改造客观世界的实践活动中，在丰富的经验材料的基础上，概括事物的本质方面而形成的。它总结着人们认识客观世界的成果，标志着人们的认识深入事物本质基本过程和进展的小阶段。逻辑范畴是人类征服自然的成果的结晶，每一个逻辑范畴的出现和内容的深化，都是表示着人类在改造自然的征途上取得新的进展。第二，在人们改造客观世界的过程中，不仅发生着从客体出发形成逻辑范畴的认识过程，也发生着以逻辑范畴为依据，进一步揭示事物

更深刻本质的认识过程。这时，逻辑范畴就成为人类认识发展过程的支点，成为人类探索宇宙秘密进程中的小阶段。逻辑范畴由作为认识的总结，转化为认识的手段，成为人们认识和改造现实世界的方法或工具。

第三节 建立逻辑范畴体系的重要意义和原则

逻辑范畴是客观辩证法的自觉反映。它们每一个都是能动的、灵活的，经过千百次转化并同其它一切范畴发生联系的。在它们的普遍联系相互转化中“有条件地近似地把握着永恒运动着的和发展着的自然界的普遍规律性”。(《列宁全集》。第38卷，第194页）逻辑范畴内部联系是有规律性的，其内部结构是有层次的。逻辑范畴作为人类认识的纽结、阶段、支点是通过一定方式相互联系成为范畴体系的。逻辑范畴体系不是任何主观随意构造的产物，不是范畴纯粹自由运动的结果，而是客观物质现象统一性的反映。

科学思维都必须运用概念和范畴，但不是任何的概念和范畴的集合都能成为科学。任何一门科学都不是简单地随便地提出、表述一些概念和范畴，而是依据每一门科学自己所研究的对象的本质和规律性，确定每个概念和范畴的地位，及其与其他概念范畴联系的顺序性，即提出和表述概念和范畴的一定体系。任何一门科学都有自己的范畴体系，并在范畴的体系中展示科学对象的内部联系和规律性的知识。严格说来，不建立起科学的范畴体系，就谈不上成为科学的理论。因此，在研究建立辩证逻辑时，也就是在研究和建立逻辑范畴的体系。这是因为：

第一，逻辑范畴体系表达辩证逻辑的科学内容。只有在逻辑范畴相互联系相互转化，由简单到复杂，由低级到高级的从属秩

序中，展示出辩证逻辑的主要内容，才真正的建立了辩证逻辑的理论体系。当然，在马克思主义哲学的辩证唯物论中，许多作为逻辑范畴的基本概念已经有了很深刻的阐述。但是，由于这些范畴的逻辑内容和意义没有得到应有的阐明，同时由于唯物辩证法的体系以及它的叙述方法还存在着原则的分歧，因此，尽管在辩证唯物论中关于逻辑范畴的研究已有相当的基础，但对于建立起逻辑范畴体系来说还存在着相当的距离。

第二，在辩证逻辑中，弄清每个逻辑范畴的基本内容，它们在反映客观世界过程中产生的过程和使命，它们在认识的逻辑发展中的地位和作用，它们作为认识的小阶段怎样深入物质世界的内部等等，这些都是辩证逻辑理论内容的有机组成部分，都是具有重要意义的认识论问题和逻辑问题，然而这些问题只有在逻辑范畴体系中才能解决。因为如果把某个范畴同其它范畴割裂开来，而仅仅就这个范畴的本身来分析，那是不够的，也是不行的。只有在范畴体系中才能深刻地阐明它的内容。

逻辑范畴体系揭示人类认识发展的一般规律。辩证逻辑所研究、使用的逻辑范畴是各种科学概念中最一般的概念，是各门科学共同使用的哲学范畴。这样的逻辑范畴，是物质世界和人类认识的各种不同方面的一般特性和规律性联系的反映，是人类在社会实践中所积累起来的各种知识的最高的总结和概括，它在我们的认识中有着极大的普遍意义。因此，这些人类认识中最基本的“纽结”、支点和小阶段，在辩证运动中所形成的逻辑范畴体系，就必然反映着人们认识发展历史的最一般的进程。各门具体科学也都制定了适用于现实世界个别过程或认识的具体领域的范畴体系，但这些范畴体系不可能揭示出适用于各个学科、各种具体认识过程的思维运动的普遍的规律性。这就是说，研究建立逻辑范畴体系，不仅揭示了辩证思维运动发展的内在的逻辑，同时也为

一切科学思维提供了总的方法论。

由于范畴体系的重大意义，在哲学史上引起了许多重要哲学家的注意和研究。特别是在欧洲哲学史上，古希腊哲学家亚里士多德，德国古典哲学的代表人物康德和黑格尔，都分别地总结了不同时代的研究成果，在各自的范畴学说中建立了自己的范畴体系，并在范畴学说史上发生过重要的影响。

古希腊亚里士多德是一位对范畴问题作过最系统研究的哲学家。他第一次对范畴进行分类，并提出了包含有十个范畴的体系。亚里士多德的十范畴是：实体、性质、数量、关系、地点、时间、姿态、状况、活动、遭受。在亚里士多德关于自己的范畴体系的论述中可以明显地看出以下特点：

第一，亚里士多德对自己的范畴体系的理解，具有明显的唯物主义倾向，尽管这种倾向是不彻底的。亚里士多德把范畴看作是事物与事物属性的概括，并且是用范畴去说明事物及其属性。他说："云谓（即范畴——作者注）说明主题是何物，有些说明它的质，有些说量，有些说关系，有些说动或被动，有些说何地，有些说何时，实是总得有一义符合于这些说明之一。"（亚里士多德：《形而上学》，商务印书馆1959年版，第94页）

第二，亚里士多德的范畴体系显露出辩证法的萌芽。他认为，在自己的体系中，"实体"是最重要的。因此，他不仅分析了实体的构成、运动，而且还论述了"实体"范畴和其他范畴的关系。亚里士多德认为实体是单一的，但在单一实体的内部又是由相反的成分构成的，包含着属性上的差别。实体范畴是整个范畴体系之首，又是其他九个范畴的基础与核心。并且认为，这个实体范畴在一命题中只能作为主词，而其余九个范畴则又只能是说明实体的谓词。亚里士多德关于实体容许有相反性质和范畴间相互联系的论述，都显示出自发的辩证法倾向。除了十范畴之外，

亚里士多德还论述了许多重要的范畴，但没有把它们和十范畴列在一起，如：内容与形式，必然性与偶然性，肯定与否定，缺乏与实有，运动变化、相关、相反、对立等等。对这些范畴，亚里士多德也都在一定程度上研究了它们的矛盾内容。因此，恩格斯也把亚里士多德列入了"带有流动范畴的辩证法派"。但是，正如列宁所指出的，亚里士多德的辩证法是"偶然的、不彻底的、尚未发展的、倏忽即逝的"。(《列宁全集》。第38卷，第419页。)

第三，在亚里士多德的范畴体系中，诸范畴的排列是有一定顺序的，而且这种范畴的顺序性是建立在认识过程的基础上的。亚里士多德指出:"事物之称为第一〈原始〉者有数义——（一）于定义为始,（二）于认识之次序为始,（三）于时间为始。——本体于此三者皆为始。……于认识而论,我们对每一事物之充分认识必自本体始，例如，人是'什么'？火是'什么'？然而再进而及其质、量或处，我们必须先认识其怎是，而后可得认识质或量等每一云谓之所以为是。"(《形而上学》。商务印书馆1959年版，第125——126页）亚里士多德在他那个时代里能把逻辑范畴顺序同人类认识进展的规律性结合起来考察，朦胧的意识到认识论与逻辑的统一，无疑是难能可贵的。

总之，在古代，形式逻辑已有了较充分的发展，而辩证逻辑还处于发展的初期。因此，亚里士多德的范畴体系主要还是帮助人们去揭示对象的各个不同方面，做出区分和规定，还不能自觉地运用辩证法，以矛盾的观点去考察范畴体系问题。但他的范畴体系及其有关的论述，却已经突破了形式逻辑的眼界，在寻求和探索辩证的思维方法。

在亚里士多德之后，康德创立了一个主观唯心主义的范畴体系。康德的范畴体系是他的认识论的重要内容。

康德把人的认识区别分三个阶段，即：感性、知性和理性。

康德在关于知性的论述中提出了他的范畴体系。康德认为，知性所具有的运用逻辑范畴综合整理感性对象的能力，也就是逻辑上的判断的能力。他认为，范畴就其被用来规定所与的直观的杂多来说，正好是判断的功能。因此，任一判断形式都相应一个逻辑范畴，康德的范畴体系是与康德判断分类密切联系着的。康德的判断分类是：

（一）　量：全称的、特称的、单称的

（二）　质：肯定的、否定的、不定的

（三）　关系：定言的、假言的、选言的

（四）　样式：或然的、实然的、必然性

和判断分类相适应，康德提出的范畴体系分类表如下：

（一）　量的范畴：统一性、多数性、全体性

（二） 质的范畴｛实在性 否定性 限制性

（三） 关系的范畴｛依附性与存在性 因果性与依存性 交互性

（四） 样式的范畴｛可能性——不可能性 存在性——非存在性 必然性——偶然性

由此可见，康德范畴体系的概括深度及其在认识中的作用，都较之亚里士多德的范畴体系有所进步。如果说亚里士多德的十范畴明显地具有直观的、经验的和素朴的性质，那么，康德提出的范畴则明显地具有理论思维的特点；如果说亚里士多德的范畴体系，是帮助人们认识和区分各具体对象的各方面的规定，那么，康德的范畴体系，则是帮助人们综合整理感觉材料掌握一定的规律性。但是，康德的范畴体系具有如下明显的弊病：

首先，康德把范畴看作是纯主观的空虚的思维形式，阉割了逻辑范畴的客观内容。康德认为他所提出的逻辑范畴都是知性的先验的形式，是先天的主观形式。它们只有和直观的对象结合才产生知识。他说："思维无内容是空的，直观无概念是盲的……只有当它们结合起来才能产生知识。"（《十八世纪末——十九世纪初德国哲学》。第30页）这样，康德的范畴就是和内容完全割裂的形式，是纯粹外在的形式，这是对范畴本性的严重歪曲。其次，康德的范畴体系是建立在形式逻辑的基础之上的。他的判断分类就是形式逻辑的内容。他的每个范畴都不包含有矛盾，范畴之间各自孤立，彼此平列，没有内在的联系和相互转化。康德的范畴体系基本上是

一个固定不变的框架。第三，康德的范畴体系脱离了人的认识的历史。康德没有以人的认识进程为基础来考察范畴，不是把诸范畴看作是思维深入客体的小阶段，因此，他的范畴体系就不能体现认识发展的规律性。譬如，康德把量的范畴排在范畴体系的前面，这显然是不符合认识发展的一般历史进程的。在人类认识的历史上，首先是认识对象的质，造成质的概念，而后才逐渐学会对事物进行量的分析，形成了数量的概念。个体认识发展的逻辑也是这样，婴儿首先是从质的方面去认识事物的，而学会量的计算，那还要晚得多。总之，范畴体系的顺序性应当反映认识发展的历史过程。

黑格尔在哲学史上提出了一个最庞大的范畴体系，他的范畴体系也就是他的哲学学说。他在前人研究范畴的成果的基础上，创立了自己的辩证唯心主义的范畴学说，在范畴学说史上做出了重要的贡献。恩格斯高度评价说："对思维形式、逻辑范畴的研究，是有益的和必要的，而且从亚里士多德以来，只有黑格尔才系统地做到了这一点。"（《马克思恩格斯选集》，第三卷，人民出版社1972年版，第560页）首先，黑格尔从唯心主义的思维与存在统一的基本前提出发，把逻辑范畴同人的认识过程统一起来，把各个逻辑范畴看作是认识的各个环节和小阶段，把逻辑范畴体系看作是认识具体真理的辩证的过程。黑格尔的这一思想，是对范畴理论的重要贡献。黑格尔在唯心主义的可知论的基础上，反对把逻辑范畴仅仅看作是主观的思维形式，论述了作为"纽结"、"据点"的范畴和范畴体系，在思维通向具体真理中的作用。其次，黑格尔在逻辑范畴推演的体系中，表述了认识过程的辩证法，在绝对精神自我运动中体现了辩证法、认识论和逻辑的统一。黑格尔十分明确地指出，真理是具体的，是一个过程，是全体。任何个别的范畴都是有限的，都不能把握具体真理，真理只存在于范畴的全体之

中，存在于整个范畴的体系之中。对各个范畴的考察不能是平列的，而必须是一个向另一个辩证转化的系统推演。这个系统推演的原则是从抽象发展到具体。黑格尔《逻辑学》中范畴推演的序列，就是从最初的最抽象的范畴“有”开始的。随着范畴逐个上升，内容也愈来愈丰富、具体。后面的范畴否定了前面的范畴，又把前面的作为自己发展的一个环节。范畴发展的最高的阶梯，则是“绝对的理念”，它也是最丰富的最具体的范畴。范畴互相转化和过渡的动力是范畴自身的矛盾发展。他说：“矛盾发展并不是从外面加给思想范畴的，而乃认为此种矛盾发展即内在于思想之中。”(黑格尔:《小逻辑》.三联书店1954年版，第129页)列宁对黑格尔关于认识过程的范畴的相互转化的辩证法，多次给予肯定的评价，指出其有关的论述“差不多是关于辩证法的最好地阐述。就在这里，可以说是特别天才地指明了逻辑和认识论的一致”。又说：“真理就是由现象、现实的一切方面的总和以及它们的（相互）关系构成的。概念的关系（=转化=矛盾）=逻辑的主要内容”。(《列宁全集》.第38卷，第210页)但列宁又同时尖锐地批评了黑格尔的唯心主义、神秘主义，指出：“事物的辩证法创造观念的辩证法，而不是相反”。(《列宁全集》.第38卷，第210页)再次，黑格尔的范畴体系体现了逻辑和历史的统一。恩格斯曾经指出：“黑格尔的思维方式不同于所有其他哲学家的地方，就是他的思维方式有巨大的历史感作基础。形式尽管是那么抽象和唯心，他的思想发展却总是与世界历史的发展紧紧地平行着，而后者按他的本意只是前者的验证。”(《马克思恩格斯选集》。第二卷，人民出版社1972年版，第121页)在范畴学说的历史上，黑格尔第一个使范畴体系同哲学思想发展的历史统一起来。他说：“我认为：历史上那些哲学系统的次序，与理念里的那些概念规定的逻辑推演的次序是相同的。”(黑格尔:《哲学史讲演录》.第一卷，三联书店1956年版第34页)因此，在

黑格尔看来，每一个逻辑范畴都代表着哲学史上一个哲学的派别。而逻辑范畴体系的推演就同哲学史上各哲学学派的发展相适应，它们都是作为统一发展过程的各个环节。每一个逻辑范畴和哲学派别，虽然会被后来的范畴和派别所代替，但它们作为整个体系或整个历史的一个有机的环节被保存下来。黑格尔认为欧洲哲学史上古希腊的爱利亚学派特别是巴门尼德代表“有”的范畴，而赫拉克利特代表着“变”的范畴，留基伯和德谟克利特则代表着“自为之有”的范畴。整个说来古希腊哲学思想的发展是与范畴体系中范畴辩证发展的进程相吻合的。列宁认为黑格尔这个思想是对逻辑学的重要贡献。列宁说：“显然黑格尔是把他的概念、范畴的自己发展和全部哲学史联系起来了。这给整个逻辑学提供了又一个新的方面。”（《列宁 全集》。第38卷，第117页）当然，黑格尔的唯心主义立场，使他不能真正贯彻逻辑与历史一致的原则。他有时粗暴地歪曲真实的历史，竭力贬低唯物主义哲学派别的伟大贡献等等。

按照马克思的范畴学说，我们认为建立逻辑范畴体系的基本原则，至少应有下列几点：

第一，逻辑范畴体系是建立在唯物主义基础上的概念的辩证法。（参见《哲学笔记》。人民出版社1974年版，第213页）

建立逻辑范畴体系必须依据辩证法，认识论和逻辑相一致的原理。哲学发展的历史证明，这三者的统一，既可以建立在唯心主义的基础上，又可以建立在唯物主义的基础上。从唯心主义的“三者统一”观点出发，如黑格尔那样，就会把范畴看作是构成事物真实本质的绝对观念，把认识看作是绝对观念的自我认识。因此，根据这种观点，范畴体系不过是绝对观念自我意识、自我运动的辩证进展的过程。而从唯物主义的“三者统一”观点看来，逻辑范畴是反映客观物质世界的思维形式，因此，逻辑范畴体系也不过是表明人的认识逐步深化的辩证发展过程。作为范畴

体系的主观的辩证法不过是客观辩证法的反映。

但是，决不能把逻辑范畴体系的客观根源理解为这样，似乎客观物质世界就是按照范畴体系排列的，似乎客观事物本身就是按照从“抽象到具体”的方式运动的。如果在范畴体系中是从同一到差别、从质进到量、从现象到本质等等，那么，似乎客观事物也是先同一后差别，从质发展到量，从现象发展到本质等等。如果是这样简单的理解，那就必然会得出极为荒谬的结论。这就告诉我们，必须正确理解逻辑范畴体系的客观性，既要看到逻辑范畴体系同客观物质世界的统一性，又要看到它们之间的差别性，全面理解它们的区别和联系。首先，逻辑范畴体系和客观物质世界的统一性就在于，逻辑范畴体系是客观物质世界各个方面的内在联系。不承认这一点，就会抹煞范畴的客观内容，否认范畴体系的客观基础，从而陷入唯心主义的泥坑。其次，也必须看到逻辑范畴体系的顺序性和客观世界的普遍联系之间的差别性，不能把它们等同起来，更不能把它们混为一谈。如，物质现象的普遍联系是无限的，没有开端也没有终结。而逻辑范畴体系总是以一定范畴为开端的，因为人的认识不论就其历史的发展还是就其个体的逻辑进程来说都是有起点的；再如，客观物质世界的内在联系是错综复杂的，纵横交错的，而逻辑范畴体系中一个范畴向另一个范畴过渡的连贯性不能不具有某种“单纯性”。还如，在范畴体系中，我们可以把本质、现象，内容、形式等范畴分开，给以先后的排列，而它们的现实原型本身却是不分先后的统一物的不同方面。不看到这种差别性，把范畴体系就看成是客观世界的体系，把逻辑范畴的连贯性看成为物质世界本身的实际发生过程，同样也会陷入唯心主义的泥坑。

由此可见，逻辑范畴体系不是什么“本体论”的范畴体系，而是人类认识辩证发展的逻辑体系。因此，建立逻辑范畴体系，

必须科学分析人类认识的辩证过程，深入考察认识的客观内容变化的规律性。

第二，在逻辑范畴体系中，范畴的彼此隶属发展与转化的推动力是社会实践。

马克思主义逻辑范畴体系同任何形而上学的范畴体系的重要区别之一，就是它的范畴不是并列的，不是没有内在联系的，而是互相隶属的，从一个推演出另一个的，从低级的发展出高级的。在范畴的过渡、转化的辩证推演的根本动力问题上，马克思主义同其他的唯心主义也是根本对立的。有的唯心主义者，如黑格尔，也承认范畴的辩证转化，他甚至能够从思维的内部矛盾去分析这种转化。但是，由于他把思维看作是世界的本质，是“自在自为”的存在，因此，他仅仅从思维自身去寻找逻辑范畴推演的动力，不能解决“逻辑的范畴和人的实践”(《列宁全集》，第38卷，第203页)的辩证关系，完全忽略了人的活动对他的思维的影响。马克思主义认为，思维的本质就在于它是客观物质世界的反映，人的社会实践是人的认识产生、发展的根本动力。逻辑范畴的过渡、转化体现着人的认识由浅入深，由第一级本质向第二级、第三级本质无限进展的辩证过程，这个过程发生的最根本的原因就是实践。正如恩格斯所指出的：“人的智力是按照人如何学会改变自然界而发展的。”(《马克思恩格斯选集》，第三卷，人民出版社1972年版，第551页)

如前面所分析过的，任何的概念、逻辑范畴不仅自身内容具有矛盾的性质，而且往往同另一范畴处于对偶的关系之中等等，正是这种内在的矛盾使范畴往返流动、相互转化。但范畴的矛盾运动是以实践为基础的。实践是认识的基础、来源和动力，也是检验真理的唯一标准。实践同样是逻辑范畴的基础、来源和动力，也是检验它和它所反映的对象是否符合的唯一标准。实践是使逻辑范畴互相推演、由低级向高级过渡的推动力。不能把逻辑

范畴隶属关系的推演看作纯粹主观范围内的自为的运动。十分明显，逻辑范畴的运动是反映客观内容的运动，这种反映是怎样得来的，当然只能从社会实践中来。因此，实践乃是逻辑范畴隶属关系推演的根本动力。

由此可见，建立逻辑范畴体系决不能仅仅就逻辑范畴本身进行推演，把建立范畴体系的研究局限于纯粹思维领域之内。必须密切联系人们改造客观世界的实践来确定范畴推演的实际进程，必须在实践的基础上考察逻辑范畴的真实运动，安排逻辑范畴转化、隶属的顺序性。

第三，逻辑范畴体系是思维向客观真理运动的一般规律的体现。思维是对客观物质世界的反映，逻辑范畴则是思维反映物质世界的路标、小阶段。逻辑范畴进展的顺序性，就体现了人类思维接近客观真理的普遍的规律性。这里必须运用逻辑与历史统一的方法以及从抽象上升到具体的方法。

逻辑与历史统一的内容是多方面的，它在范畴体系上的作用主要表现为，诸范畴内在的逻辑联系同范畴形成与发展的历史相一致，范畴隶属关系的规律性再现思维向客观真理运动的历史过程。在范畴体系中,既是逻辑与历史的一致,又是从抽象上升到具体。作为范畴体系开端的逻辑范畴，既是思维的逻辑起点，又是认识历史发展的起点，同时它也应该是向具体运动的比较抽象的最初的规定。在进一步的发展中，范畴体系中的每一个或每一组范畴，既是思维内在逻辑联系的一个环节，又是认识深入发展的一个小阶段，同时也是从抽象向具体上升的一个阶梯。

马克思主义认为，思维向客观真理的运动，不会在那一点上停止下来，而是一个永远接近的无限过程。思维接近客观真理的无限性决定了逻辑范畴体系不可能是封闭的。也就是说，这样的范畴体系体现了人类思维无限深入客观世界的过程，指明了思维

向着客观真理前进的道路。在哲学史上黑格尔就曾构造一个庞大的封闭的范畴体系，从而窒息了它的范畴体系中的辩证法。我们在建立范畴体系时，应引以为鉴，使之在范畴的隶属关系中真正展现彻底的辩证法。

建立逻辑范畴体系是一件具有重要意义的工作，也是一件极为困难而复杂的工作，需要哲学工作者和广大科学工作者长期地共同努力去完成。

第十一章　科 学 理 论

本章阐述作为人类知识之系统总结的科学理论的特征，以及辩证思维在科学理论的形成和发展中的作用，使我们能从科学理论的高度了解人类认识的辩证发展过程，以提高我们辩证思维的自觉性。

第一节　科学理论的特征

概念、判断、推理这是大家所熟知的逻辑学的研究对象，但科学理论作为一种系统的思维形态的综合体，也应是逻辑学的研究对象。因为单个的概念能够反映事物的本质，却不能反映事物的全貌，单个的判断、推理可以阐明和论证某一命题，却不能反映由事物内在规律性所决定的整个过程。所以，只有科学理论这种由一系列概念、判断、推理所组成的逻辑体系，才能对某一领域的事实或问题提供系统的解释和说明，才能完全地反映整个事物及其过程。逻辑学把科学理论作为一种思维形态的综合体来研究，这是科学发展高度综合和分化的必然要求。恩格斯曾经谈到在经验自然科学的基础上产生理论自然科学的必然性。他说："经验自然科学积累了如此庞大数量的实证的知识材料，以致在每一个研究领域中有系统地和依据材料的内在联系把这些材料加以整理的必要，就简直成为无可避免的。建立各个知识领域互相间的正确联系，也同样成为无可避免的。因此，自然科学便走进了理论的领域，而在这里经验的方法就不中用了，在这里只有理论思维

才能有所帮助。(《马克思恩格斯选集》.第三卷，人民出版社1972年版，第465页）系统的科学理论的形成是人类认识长期发展的总结，是在经验知识的基础上经过思维的逻辑加工而形成的范畴体系。古代只有在一些比较发达的学科中，如天文学、数学、物理学等，才具有初步的理论和理论观念，而在一些不发达的学科中，如地质学、生物学、解剖学等，则还是处于搜集事实材料和尽可能地整理这些材料的阶段。可是，随着近代自然科学的发展，各门学科的理论体系就先后不同程度地完善起来。这就要求逻辑学对科学理论这种复杂的思维形态进行研究，揭示其一般的特征和形成发展的规律，以便“为理论自然科学本身所建立起来的理论提供了一个准则”。(《马克思恩格斯选集》.第三卷，人民出版社1972年版，第465页）这种准则最重要的就是辩证思维的规律和方法，它是现今科学理论思维的最重要形式。

在科学理论的形成和发展中，辩证思维起着重要的作用。科学理论是人类思维对大量的事实进行整理、概括和总结的产物。客观事物的辩证性质要求人类思维也如此地反映它，并把它概括为系统的理论形态。“大量积累的自然科学的事实迫使人们达到上述的认识；如果有了对辩证思维规律的领会，进而去了解那些事实的辩证性质，就可以比较容易地达到这种认识。”(《马克思恩格斯选集》.第三卷，人民出版社1972年版，第54页）所以，我们在研究科学理论这种思维形态时，必须把它与辩证思维的作用联系起来研究，否则我们就不易理解科学理论这种复杂的逻辑体系的辩证性质和它产生发展的辩证规律。

下面我们将侧重从自然科学方面来进行阐述。

我们知道，各门科学都有自己的知识体系。它由理论部分和经验知识部分组成，这两部分的知识交织在一起构成科学知识的完整体系。理论是指科学知识体系中的理论部分，是科学知识体

系的骨干和灵魂，与各门科学的经验知识部分具有明显的区别。经验知识是人们通过观察、测量、实验或调查等实践活动，对客观事实和客观过程的记录和描述，而科学理论则是在经验知识的基础上概括、总结而成的逻辑体系。它通过一系列的范畴、概念、命题合乎逻辑的联系和转化，在思维中完整地再现事物的本质与其发展的规律性。例如我们日常所说的调查报告、实验报告、病案记录以及各门学科知识体系中单纯举例或叙述事实的部分都属于科学知识体系中的经验知识的部分，并不能称之为科学理论。科学理论既不是客观事实的自然主义的描绘，也不是人们直觉、表象的直接记录，而是人们通过人类所特有的思维能力将具体的感性材料，改造制作成一系列的范畴、概念、命题的体系来反映事物整体的运动发展。当然，科学知识体系中的理论部分和经验知识部分并不是绝对分离的，而是有机地联系在一起的，互相渗透的。如恩格斯在关于《资本论》第一卷的书评中曾经指出："我们让别人去研究这部著作的理论部分和严格的科学部分，批评作者对于资本起源的新看法。可是我们不能不注意，他同时向我们提供了大量极有价值的历史材料和统计材料。"(《马克思恩格斯全集》.第16卷，第260页）可见《资本论》的逻辑体系中也是由剩余价值学说的科学理论部分和大量极有价值的历史材料和统计材料所组成的经验知识部分交织而成的。经验知识部分为理论部分提供历史事实的证据，理论部分又为经验知识部分提供科学分析的指导，最后达到揭示资本主义经济运动规律的目的。这些情况虽说明了科学知识体系是感性认识和理性认识的对立统一，但丝毫也不能取消科学理论和经验知识之间的原则区别。

科学知识体系中的理论部分一般又可分为基本原理和具体结论两部分。基本原理部分是纯理论的部分，由一些基本范畴、规律以及原始命题构成，对某一研究领域中的规律性提供统一的解

释和说明。另一部分则是具体结论部分，人们从原始命题推出各种具体的结论。在具体结论部分理论的叙述常与经验知识交织在一起，以增进理论命题的明显性和可接受性。这就是科学知识体系中理论部分的逻辑结构。

可以称之为科学理论的逻辑体系一般具有下面几个特征：

第一，科学理论是指那些真理性已被实践证明了的学说。我们知道科学研究的目的是为了探明客观过程的内在规律性，借以指导我们改造自然和社会的实践。为此，人们总是根据自己的实践经验，对自然和社会的各种事实作出自己的概括和解释。人们凭借思维活动，将具体经验上升为一般规律性的认识而形成理论学说。这样通过思维活动而构成的理论学说并不总是正确的或完全正确的。因此，每一种理论学说产生之后，都必须接受实践对它的修正和检验。我们称之为科学理论的并不是任何一种理论学说，而是在实践中已被证明为与客观事物的本质相符合的理论学说。所以科学理论必然是具有客观有效性的学说体系。科学理论之所以具有这种客观有效的能动作用，原因就在于科学理论的体系并不是人脑主观杜撰出来的，也不是什么纯思辨的产物，而是符合于客观逻辑的反映。

第二，科学理论是一种具有严密逻辑联系的概念、命题体系。它不是许多概念、命题的孤立堆积。它所包含的许多概念、各个命题之间存在着一定的逻辑联系，从基本命题或原理出发，可以推出各种具体命题和结论。各种具体命题和结论的合理性都可以从逻辑上加以推演和证明。所以，科学理论是一个严密的、充分论证的学说体系。

历史上许多科学家都对科学理论的逻辑构成作过有益的分析，发表了深刻的见解。如爱因斯坦就曾说过："理论物理学的完整体系是由概念、被认为对这些概念是有效的基本定律，以及用

逻辑推理得到的结论这三者所构成的。这些结论必须同我们的各个单独的经验相符合；在任何理论著作中，导出这些结论的逻辑演绎几乎占据了全部篇幅。”(《爱因斯坦文集》.第1卷，商务印书馆1977年版，第313页）爱因斯坦在这里说的是理论物理学的体系，其他学科的理论体系也都有类似的情况，既包含有基本概念和定律的基本原理部分，又包含有由此推出的具体结论部分。

第三，科学理论是一定历史条件下人们的思维对外界作出近似的反映。人们的认识决不会超出特定历史条件所赋予的可能，必有不尽完善的成分。科学理论中的每一个概念、命题、原理的形成和精确化都需要经过一个历史过程，接受实践的补充和修正。所以，任何科学理论都只能是相对完成的体系，不是终极真理。任何科学理论我们都不能把它凝固化和绝对化。对于理论和实践、概念和现实的关系，恩格斯曾经这样说过："一个事物的概念和它的现实，就象两条渐近线一样，一齐向前延伸，彼此不断接近，但是永远不会相交。”(《马克思恩格斯选集》。第四卷，人民出版社 1972年版，第515页）列宁也曾指出："认识是人对自然界的反映。但是，这并不是简单的、直接的、完全的反映，而是一系列的抽象过程，既概念、规律等等的构成、形成过程，这些概念和规律等等（思维、科学＝‘逻辑观念’)有条件地近似地把握着永恒运动着的和发展着的自然界的普遍规律性。”(《列宁全集》.第38卷，第194页）这就是说虽然每一种科学理论都为我们描绘了一幅世界的图景，都对事物的整体和规律运用概念、命题进行了表述和说明，但这种反映只能是近似的，尽管它也是正确的。辩证思维要求我们注意：既不能因为概念只是近似地符合于现实，就说这些思维成果都是虚构，也不能因为在科学理论面前还有认识尚未达到的领域和深度，就否定实践已经证实的科学理论的客观真理性。科学理论作为人类思维的成果，它含有绝对真理的颗粒，它是人类认识继续

前进的基础和前提。人们在攀登科学理论高峰时，既有以往人类的认识成果作为出发点，又要历史地被局限在一定的高度之上，它不可能超出当时实践水平所给予它的特定的视野。因此，每一种科学理论都带有它们时代的烙印。只有科学理论的无限发展才构成绝对真理的长河。马克思在《资本论》中曾谈到古希腊人虽有货币，但由于商品交换尚未普遍化，所以，即使最富有逻辑思维能力的学者亚里士多德也不可能形成“价值”的概念和提出价值的理论。同样的道理，古希腊人在数学方面虽然已经思考了无限大和使用了穷竭法，也不可能提出后来微积分学中的导数、极限的概念和理论。这些事例都说明科学理论是在历史中形成和不断发展的，它的每一个概念、命题、原理都有自己产生和发展的历史，都不是不需要再发展的终极真理。人类思维的发展是永无止境的，真理的长河就是由无数涓涓细流汇集而成的。停滞的观点、静止的观点是不符合人类思维辩证发展的实际情景的。

第四，科学理论作为客观规律的正确反映，必然具有指导实践和预见未来的力量。科学理论的这种力量是人类主观能动性的表现。人们在进行实践之前，科学理论的逻辑推演和分析可以为我们预见各种可能的后果，帮助我们选择和确定行动的最优方案和具体计划，使我们的行动方向明确，具有信心。科学理论不仅能解释世界，而且是改造世界的有力武器。可以这样说，脱离了科学理论指导的行动是盲目的行动。科学理论凝结了人类全部斗争经验和思维活动的成果，反过来必然成为我们进一步认识世界和改造世界的思想武器。科学理论的这种指导实践和预见未来的力量，乃是以它对事物规律性的反映的深度和广度为转移的。科学理论的发展程度是人类征服自然、改造社会并取得自由的标尺。科学理论的发展以实践的发展作为基础，反过来又为实践的

深度和广度提供了更大的可能。这就是科学理论与实践的辩证法。

马克思列宁主义的科学理论以其反映社会发展规律的科学预见指导着无产阶级的斗争，离开了马克思列宁主义指导的实践就会迷失方向，成为盲目的实践。科学史也表明，科学理论可以指导人们作出科学的预见和预测，去认识和发现自然界中尚未发现的现象和规律，可以指导人们去制造自然界原先没有的事物和现象。这就是说科学理论不但开阔了预见未来的可能性，而且还开阔了人类有意识地形成未来的可能性。总之，科学理论的进步和发展与人类利用和控制自然的力量的增长和范围的扩大总是联系着的。如牛顿万有引力理论的出现，使人们对天体运动的研究进入一个新的水平。根据万有引力理论人们预言并发现了海王星、冥王星，计算出几个著名彗星出现的时间，还预报了日食、月食等。又如现代遗传工程学说和结构化学理论的发展，使人类按自己的需要去创造自然界本来没有的新物种和新物质成为可能。这些都是科学理论的能动作用。当然，如果我们把科学理论束之高阁，那再好的科学理论也是没有用的。科学理论具有的指导实践、预见未来的能动作用乃是它的一般特征。

总之，科学理论与经验知识一起构成了科学知识的整个大厦，具有以上四个最一般的特征。当然，各门具体科学的理论还会有自己的特殊性。

第二节　辩证思维与科学理论的形成

（一）辩证思维在从经验知识飞跃到理论学说过程中的作用

人类的认识不会停留在经验知识的水平上，当经验知识积累

多了，理性的思维就会对这些知识进行分析、比较和综合、概括，通过科学的抽象实现从经验知识到科学理论的飞跃。辩证思维是我们正确地对待经验材料进行概括、总结和逻辑加工的必要条件。

科学史表明人们只要按照事物的本来面目来理解客观的现实，那就可以在一定程度上达到辩证思维。但这中间有自觉和不自觉的区别，有自觉程度如何的差别。遵循自然科学唯物主义的科学家，只要他始终坚持实事求是的态度，他实际上也能在某个问题和某种程度上达到辩证思维，如实地反映客观事物的辩证性质。但如果我们有了对辩证思维规律的理解，进而去研究事物的辩证性质，那就可以缩短探索的过程，比较容易地达到这种认识。我们学习辩证逻辑就要学会比较自觉地来进行辩证思维，有助于取得更大的思维成果，少走弯路。

历史上许多伟大的科学家，他们或是某一科学理论的创立者，或是把某一科学理论推进到一个新阶段的革新家。他们都亲身经历了从经验知识到科学理论的思维创造过程。许多科学家对科学理论的形成问题发表了自己的看法，总结了自己的思维经验。但由于他们的世界观不同，使用的哲学术语不同，而且有他们各自时代的局限性，所以其中包含的合理的内核即宝贵的思维经验是需要我们细心去发掘的。

辩证思维要求我们正确处理感性认识和理性认识的关系，把各种似乎是对立的逻辑方法辩证地结合起来使用，以揭示事物的本质和规律等。这些都是实现从经验知识到科学理论飞跃必不可少的条件。贝弗里奇在他所著的《科学研究的艺术》一书中指出，常常有人把科学家分为两类。一类称为“猜测型”的科学家，他们主要运用演绎法，首先提出假说，或无论如何也要在科学研究的早期提出假说，然后用实验加以证明。一类称为“积累

型”的科学家，他们运用归纳法，通过积累材料，直到结论或假说瓜熟蒂落，水到渠成。然而贝弗里奇认为绝大部分的科学家很可能是在两个极端之间，兼有二者的特征。这就是说科学家本人很可能把自己的成功归结为归纳法或演绎法，但实际上，他们的思维过程必然是兼有二者的特征，而且非把这两种方法辩证地结合起来不可。牛顿是重视归纳的。他认为：“在实验哲学中，我们必须把那些从各种现象中运用一般归纳而导出的命题看作是完全正确的，或者非常接近于正确的；虽然可以想象出任何与之相反的假说，但是没有出现其他现象足以使之成为正确或者出现例外以前，仍然应当给与如此的对待。”（《牛顿自然哲学著作选》。上海人民出版社1974年版，第6页）但是如果牛顿不运用演绎，不把归纳和演绎结合起来，那么他又怎能将地面力学有效的原理应用于天体运动。牛顿自己就说过：“我愿我们可以用同样的推理从数学的原则上推演出其余一切自然现象。”（转引自丹皮尔：《科学与科学思想发展史》。商务印书馆版，第171页）爱因斯坦强调演绎法，不太重视归纳法和经验定律。他认为科学家的工作可分为两步，第一步是发现公理，第二步是从公理导出命题，并用实验来验证这些命题与直接经验的符合程度。虽然爱因斯坦对于如何才能发现公理并没有说清楚，有时用了“思维的自由创造”这样一个含糊不清的说法。但必须对感性材料进行逻辑加工，必须实现从感性认识到理性认识的飞跃，这一点爱因斯坦是很清楚的。在他看来，“科学力求理解感性知觉材料之间的关系，也就是用概念来建立一种逻辑结构，使这些关系作为逻辑结果而纳入这样的逻辑结构。对构造全部结构的概念和规则的选择是自由的。只有结果才是选择的根据。那就是说，选择应当造成感性材料之间的正确关系。”（《爱因斯坦文集》。第1卷，商务印书馆1977年版，第235页）爱因斯坦认为人们借助于思维，运用概念就能将我们的全部感觉经验整理出秩序来，是一个令人叹服

的事实。但这种飞跃却不是象他说的那样是一个“永远无法理解的事实”。只要我们辩证地来对待实际如此的归纳与演绎、分析与综合等等逻辑方法的结合，我们就能逐步揭示这个过程的辩证性质，提供更好的思维经验。爱因斯坦在谈到伽利略的思维经验时曾正确地指出：“常听人说，伽利略之所以成为近代科学之父，是由于他以经验的、实验的方法来代替思辨的、演绎的方法。但我认为，这种理解是经不起严格审查的。任何一种经验方法都有其思辨概念和思辨体系；而且任何一种思辨思维，它的概念经过比较仔细的考察之后，都会显露出它们所由产生的经验材料，把经验的态度同演绎的态度截然对立起来，那是错误的，而且也不代表伽利略的思想。”（《爱因斯坦文集》.第1卷，商务印书馆1977年版，第585页）难道这些话不是触及到人类思维的辩证本质吗？自觉的辩证思维会有助于对经验知识进行正确的逻辑加工，实现从经验知识向科学理论的飞跃，帮助我们正确地处理科学理论与经验知识的关系，这是毫无疑义的。

在人们的具体的认识过程中，经验知识和科学理论实际上是互相渗透的。这说明科学理论必然会在认识过程中成为我们获得经验知识的指导，而丰富的具体的经验知识又是我们形成理性认识的基础，是构成系统的科学理论必不可少的素材。人类辩证思维的经验告诉我们：“感觉到了的东西，我们不能立刻理解它，只有理解了的东西才更深刻地感觉它。”（《毛泽东选集》。第一卷，人民出版社1966年横排版，第263页）如果单纯从生理学的角度来理解，正常的观察者在同一条件下面对同一对象，在他们视网膜上形成的映象是同一的。但是实际情况告诉我们，不同的观察者由于他们的理论修养和实践经验的差别，对同一映象作出的判断却是差别很大的。这说明从观察、调查到记述、报告，这是一个信息从大脑输入和输出的过程，而且输入的信息总是会经过大脑的一定的加工和塑

造。在一些最简单的经验知识的陈述中可能已经运用了某一学科中的某一理论术语，或者在事实的简单描述时已经包含了某一科学理论的基本原理。反之，在科学理论的叙述过程里也必然会有感性和直观的因素和材料渗透在其中。

人类认识史表明理论思维和经验方法同是科学技术发展必不可少的方法。如果我们认识以对经验事实的描述为满足，不对这些感性材料进行逻辑加工，构成概念理论的体系，那么我们的行动就会盲目和陷于被动，永远在黑暗中摸索。只有科学理论才能为我们的行动带来自由。然而，科学理论的抽象又要在经验事实的具体的基础上才能综合概括出来。两者相辅相成，不能偏废。门捷列夫曾有很好的比喻："观察和实践是科学的躯体，……概括、学说、假说和理论是科学的灵魂。"科学理论与经验事实就如同灵魂和躯干一样是辩证的统一。蔑视理论思维和蔑视经验事实一样都是不能不受惩罚的。

所有这些都说明，一旦经验自然科学发展到理论自然科学，那么辩证思维就是绝对必需的。人们对于感性知识进行去粗取精、去伪存真、由此及彼、由表及里的逻辑加工过程，也就是辩证思维的过程。只有辩证思维才能理解自然界中所发生的发展过程。正如恩格斯所说的："自然过程的辩证性质以不可抗拒的力量迫使人们不得不承认它，因而只有辩证法能够帮助自然科学战胜理论困难"。(《马克思恩格斯选集》.第三卷，人民出版社1972年版，第467页）所以，辩证思维是实现从经验知识向科学理论转化的必不可少的条件。

（二）辩证思维在从假说发展到科学理论过程中的作用

科学理论的形成有一个孕育、酝酿的过程，需要经过假说到

理论的发展。恩格斯说:“只要自然科学在思维着，它的发展形式就是假说。一个新的事实被观察到了，它使得过去用来说明和它同类的事实的方式不中用了。从这一瞬间起，就需要新的说明方式了——它最初仅仅以有限数量的事实和观察为基础。进一步的观察材料会使这些假说纯化，取消一些，修正一些，直到最后纯粹地构成定律。”(《马克思恩格斯选集》。第三卷，人民出版社1972年版，第561页)形成科学理论的这种探索只有理论思维才能做到。当旧理论所无法解释的新事物被发现之后，就有必要提出能够说明这种事物的假设性的理论命题，以避免盲目的行动。这种旨在说明事物之间的内在本质联系的探索性的理论命题及其一系列结论，就叫做假说。假说和科学理论都是一个复杂结构的逻辑体系，都由一系列概念、范畴、命题所组成，有基本原理部分和具体结论部分；只不过假说的真理性尚未证实，体系的内容尚未纯化、系统化而已。只要自然科学在思维着，科学知识体系中就不可能没有假说，不可能没有探索性的部分。假说与科学理论在科学知识体系中必然互相交错，而且有的地方还会互相渗透，这正反映了人类认识过程中已知和未知的矛盾运动。

假说向科学理论的发展是一个过程。在这个过程中实践的检验和修正是最重要的，它是检验假说是否具有真理性的客观标准。马克思主义是已为实践证明了的真理。但是在马克思主义的形成过程中同样也经历了各种理论上的探讨。列宁曾指出过，马克思在《资本论》中“既然运用唯物主义去分析和说明一种社会形态已取得如此辉煌的成果，那末，十分自然，历史唯物主义已不再是什么假设而是经过科学检验的理论了。”(《列宁选集》。第一卷，人民出版社1972年版，第13页)须知从假说到科学理论的飞跃是科学发展的一般规律。

由于客观事物发展过程的复杂性以及人们认识的曲折运动，

对同一个事物同一个问题可以出现许多互相不同甚至互相排斥的假说。每个假说的命运可能是被否定淘汰，也可能是被修正补充，还可能是几种假说互相溶合，一切都以检验真理的实践为转移。一部科学发展史证明了这一点。因此，我们对待各种假说需要有一个辩证的态度。在这个问题上，辩证思维能帮助我们正确地对待各种复杂的情况，促使假说向科学理论的转化。“对缺乏逻辑和辩证法修养的自然科学家来说，互相排挤的假说的数目之多和替换之快，很容易引起这样一种观念：我们不可能认识事物的本质（哈勒和歌德）。这并不是自然科学所特有的，因为人的全部认识是沿着一条错综复杂的曲线发展的。”（《马克思恩格斯选集》，第三卷，人民出版社1972年版，第561页）自然科学家在对待假说的各种复杂情况上需要学会辩证思维，这是十分清楚的。辩证思维会帮助我们解放思想、破除迷信，更好地发挥理论思维的创造性，不致于囿于某一错误假说而不能自拔，或固执己见走向极端。对于那些在理论上有成就的科学家，只要我们认真地分析他们的思维方法和研究方法，就会发现他们成功之处总是按照客观事物的辩证规律在思维。如果一个人的思维与客观事物的辩证发展背道而驰，那么他在理论上就不可能作出卓越的贡献。

许多学者认为假说是科学研究工作中最重要的思维方法，它的作用使人们可以根据这种对客观规律的推测，有目的地、有计划地来安排自己的研究工作，虽然这种研究活动并没有绝对成功的把握，但失败为成功之母，假说在这个意义上是推进认识的重要手段。有时，甚至一个不正确的假说也能非常富有成效地为正确的理论提供借鉴。当然固执错误的假说也会使科学受到阻碍。问题在于我们要对假说采取辩证的分析态度，合理地利用其中积极的成分和积累的资料。如燃素说和以太说都是大家所熟知的化学和物理学发展过程中曾经出现的不正确的假说。科学史表明燃

素这个观念是错误的，然而它却在一定程度上帮助人们去分析物质的性质，如当时的化学家把氢气称为燃素，而把氧和氮称为“脱燃烧素的空气”。但固执错误的观念，拒绝对新的事物进行分析，对科学的发展是很不利的。例如，卡文迪许、普利斯特列和徐莱这三位对理解空气最有贡献的科学家，由于墨守陈旧的燃素说，尽管普利斯特列早于拉瓦锡而发现了氧，却不能正确地解释燃烧作用。所以，有人说“拉瓦锡一生不曾发现过任何新元素，然而它却是最先证明氧气是一种新元素的人”。以太也是一种错误的观念，但我们知道1881年迈克耳逊的实验以及1887年迈克耳逊和莫雷的实验都是从逻辑上先假定以太的存在，然后设计实验来验证它。由于从以太说预言的条纹移动和实验观察到的条纹移动的上限相差数十倍，这样就排除了以太（绝对）参考系的存在，为相对论的假设，提供了前提。当然，一次实验或观测的结果不能完全证实或否定假说时，人们更应小心谨慎从事。有时人们用一种起澄清作用的补充性假说来适应相矛盾的事实，以挽救原有的假说，或者轻易地一股脑地抛弃原有的假说。在迈克耳逊——莫雷实验之后，就还有洛伦兹——裴兹杰惹收缩假说和以太曳引假说等出现，企图既能“拯救以太”，又能解释迈克耳逊——莫雷实验的结果。在燃素说与实验事实矛盾时也有人用燃素具有负重量的说法来挽救它。究竟采取什么态度正确，当然需要具体分析，问题在于必须有辩证思维的训练和态度，把实践作为真理的标准，细心倾听实践的呼声。顽固坚持一种在矛盾的事实面前无立足之地的假说与顽强坚持一种尚未被事实否定而又合理的假说是根本不同的。问题在于我们的思维一定要服从事实，尊重客观辩证法。赫胥黎就曾说过：“你们要象一个小学生那样坐在事实面前，准备放弃一切先入之见，恭恭敬敬地照着大自然指的路走，否则，就将一无所得。”（转引自贝弗里奇：《科学研究的艺术》）一切采取批判

的分析的态度，这就是辩证思维的要求。

在社会科学领域内也是这样，恩格斯在《资本论》第二卷的序言中指出："在剩余价值理论方面，马克思与他的前人的关系，正如拉瓦锡与普利斯特列和舍勒的关系一样。在马克思以前很久，人们就已经确定我们现在称为剩余价值的那部分产品价值的存在；同样也有人已经多少明确地说过，这部分价值是由什么构成的，也就是说，是由占有者不付任何等价的劳动的产品构成的"。(《马克思恩格斯选集》.第二卷，人民出版社1972年版，第273页）这说明批判地继承人类知识的一切成果是马克思主义产生的重要的来源。因而，辩证思维告诉我们，在推进马克思主义理论时也绝不能拒绝别人认识上的积极成果。

假说的提出和形成，一般说来是针对某一旧理论所无法说明和解释的事实而提出某种原始命题，然后从这个原始命题出发建立一个逻辑上严密的演绎体系，并且从已有的科学原理和已经掌握的科学事实来论证这个逻辑体系的正确性和合理性，然后通过实践以便清除某些内容、修正某些内容，逐步纯化、系统化起来。或者在实践否定其原始命题的真理性时，用新的原始命题或修正过的原始命题来代替它，总之是要努力使其成为科学理论。许多学者认为类比、联想、想象、幻想等在科学家提出原始命题时往往起着重要的作用。在某些事物或现象的启示下，科学家的类比、联想、想象、幻想等等心理活动激化起来了，这样在原有科学知识和实践经验的基础上，通过分析、综合、归纳、演绎等思维活动，一个原始命题便在科学家的头脑中产生了。当然，原始命题的产生也是需要经过一定时间的酝酿，并不是"灵感"的突然闪光。如发现药物六〇六的埃利希，就是由于他坚信自己的推测是合理的，这种坚定的信念使他坚忍不拔，终于战胜了看来似乎不可克服的困难。而他所由以出发的原始命题，产生于对某些

染色剂能有选择地给细菌和原生动物染色的事实的联想和类比，使他坚信有可能找到某种可杀死寄生虫而不损伤宿主的物质。又如，狭义相对论的新假设：1．在所有的相互作匀速直线运动的坐标系中，光在真空中的速度都是相同的；2．在所有的相互作匀速直线运动的坐标系中，自然定律都是相同的。据爱因斯坦自述，这是经过“十年沉思”长期酝酿的结果，它最初来自他少年时代学习物理学时的一种想象：如果我以速度O（真空中的光速）追随一条光线运动，那么我就应当看到，这样一条光线就好象一个在空间里振荡着而停滞不前的电磁场。想象力对于理论思维的创造性的发挥是很重要的，而辩证地进行思维又会有助于想象力的正确的发挥。正如普朗克说的：“即是严格的科学研究，没有想象力之自由发挥，也不能前进。谁不能有时与因果抵触的东西，谁便永不能使得新理论丰富。不单在假设之构成，甚至于完成了科学结果，终极的式列，也常以从因果法则解放的思维为前提。”（普朗克：《唯理认识之途径》（上），商务印书馆版，第100页）这就是说创造性的理论思维绝不能受已有的法则的束缚。

总之，辩证思维要求思维发现事物的“自己运动”，反对把思维凝固化、绝对化，这就有助于想象力的发挥，有助于创造性的理论命题的提出，有助于假说发展为科学理论。

（三）形成科学理论的辩证逻辑方法

形成科学理论的逻辑方法包括提出新概念、新范畴；确定逻辑叙述的出发点；安排概念、命题之间的顺序和联系等环节。在这些环节上，关键问题的解决莫不需要掌握辩证思维的方法和规律。

提出新的概念、新的范畴对形成一种新的科学理论具有重大的意义。恩格斯曾经这样指出：“一门科学提出的每一种新见解，

都包含着这门科学的术语的革命。”(《马克思恩格斯全集》.第23卷,第34页)一个关键性的新概念、新范畴的突破和提出往往成为能带动整个理论之网的纽结。马克思主义的政治经济学的建立就是这样。马克思经过长期的辛勤的理论研究，提出了一系列崭新的概念，如：劳动二重性、不变资本和可变资本、相对剩余价值和绝对剩余价值等。这些新概念突破了古典政治经济学的局限性，解决了他们所无法解决的理论难题，对马克思主义政治经济学的建立起到了提纲挈领的作用。

自然科学也是这样。我们知道物理学中相对论的提出，意味着对经典物理学一系列概念和理论的突破。“同时性”概念的科学规定对于爱因斯坦狭义相对论的建立起到了这种提纲挈领的作用。爱因斯坦由于对“同时性”这一概念进行了深入的思考和科学的分析，由此揭示了时间和空间的本质联系，指明了一物有自身的固有时间和固有长度，同时，相对于它物而言，还有以光的传播为联系和比较手段的相对时间和相对长度，这样匀速运动相对性的所谓“不对称”问题也就得到了说明，狭义相对性理论也就完整地建立起来了。这样的思维方法是符合把时间和空间作为物质的存在形式的客观辩证法的要求的。至于爱因斯坦后来过分迷恋于理论思维的演绎，认为概念只是思维的自由创造而不能从感觉经验中归纳地得到。这是他思维方法片面的地方，是不符合辩证思维的要求的。我们的任务在于从科学史、认识史中来吸取正反两方面的思维经验。

科学史表明，新概念、范畴的提出可以采用新的语言或借用已有的语言，这些方法都是科学史上常用的。但不管是借用的还是新创造的，都需要经过琢磨，经过实践和群众的鉴定，并对其作出明确的定义和科学的规定。如燃素说、以太说、活力论等。它们都是因为基本概念就是根据不足和含糊的。地基不牢，到一

定时候，整个大楼就会倒塌。有的科学理论提出的新概念是有足够的事实根据的，这种概念只会随着科学理论的发展而得到更为深刻具体的规定，而不会从理论的大厦中被排除出去。如生物学中的基因学说，基因的概念随着分子生物学的发展，得到了进一步的丰富和揭示。

由于科学理论是许多新概念、命题的综合体，是反映整个事物和整个过程的全貌的。所以在形成时必须正确地确定逻辑叙述的出发点，并且按照事物的内在的辩证结构，即正确处理系统和要素、形式和内容、现象和本质的对立统一关系，按事物系统客体的结构层次和辩证转化来构成科学理论的体系。否则，系统的逻辑体系就无法确立起来，或者不能全面地反映整个事物和过程。大家所熟知的马克思的《资本论》的逻辑起点是从商品及制造商品的劳动的二重性的分析开始，然后在逻辑的展开中揭示了资本主义经济运动中各个矛盾的全部具体的丰富内容，从纯粹形态的考察开始逐步上升，最后达到对资本生产全过程的理论总结，使剩余价值的来源以及从剩余价值到利润、利息、地租的逐级转化得到科学的说明。自然科学的理论体系也是如此。欧几里得几何学的逻辑体系把公理作为它的逻辑起点，然后推演出整个理论体系来。物理学的各种理论则是从一些基本原理、基本定律出发。如牛顿力学的三大定律就是牛顿力学的逻辑起点，其他一些关于运动和速度的计算和具体结论都是从这个基本定律推演出来的。科学理论总是力图用最少的概念来说明尽量多的事实。正如爱因斯坦所说的："一种理论的前提的简单性越大，它所涉及的事物的种类越多，它的应用范围越广，它给人们的印象也就越深。"(《爱因斯坦文集》，第1卷，商务印书馆1977年版，第15页）因此，这种作为逻辑起点的理论的前提只有在科学研究基本完成之后，才能从许多命题中析取出来；它必须是该研究领域的普遍存在的本质方面的反映。

按照辩证逻辑的要求，概念、判断和推理必须能够正确地反映客观事物的辩证发展。本书前面的概念论、判断论、推理论各章，分别阐述了概念、判断和推理是反映事物的辩证发展和转化、构成科学理论体系必不可少的环节。在科学理论体系中，如何确定和安排概念、命题之间的顺序和联系，辩证逻辑为我们提供了一些准则和方法。如本书前面所论述的逻辑、认识论、辩证法三者统一的原则，从抽象上升到具体的方法，逻辑的东西与历史的东西相统一的方法，等等，都是人类辩证思维经验的总结。我们应当从这些原则出发来安排概念、命题之间的联系和转化。当然，辩证思维的经验也是要丰富发展的，我们应当用成功的理论思维的经验来补充和丰富这些原则。

在形成科学理论的逻辑方法上，许多科学家发表了很有益的见解，如海森堡认为："凡是逻辑上能够脱离经典概念的地方，这种地方的确定便每每成为现代物理学理论的实际核心。因此，狭义相对论的核心，就在于我们断定了两个发生不同地点的事件的同时性是一个很成问题的概念。"（《严密自然科学基础近年来的变化》。上海译文出版社1978年版，第43——44页）这就是说旧的概念在新的事物面前不够用了，逻辑上适应新事物的新概念的提出就会成为新理论的实际核心。于是，对同时性作新的规定就成了狭义相对论的核心。又如爱因斯坦说过："概念和命题之间的相互关系具有逻辑的性质，而逻辑思维的任务则严格限于按照一些既定的规则（这是逻辑学研究的问题）来建立概念和命题之间的相互关系。……虽然概念体系本身在逻辑上完全是任意的，可是它们受到这样一个目标的限制，就是要尽可能做到同感觉经验的总和有可靠的（直觉的）和完备的对应（Zuordnung）关系"。（《爱因斯坦文集》。第1卷，商务印务馆1977年版，第5——6页）因为单从逻辑思维上来看，似乎我们可以任意地处理概念和命题，其实主观逻辑是受到客观逻辑的限制的，

概念、命题之间的顺序和联系必须与客观事物的内在的辩证结构相对应。爱因斯坦这段话就包含有这样一种合理的见解。

总之，科学理论的形成包含着一系列的飞跃，包含着矛盾的产生和矛盾的解决。新的事物要求提出新的概念，新的概念的逻辑展开又必须与事物相符合、相适应，经验知识要发展为理性知识，假说要发展为科学理论，理论和事物之间的一致要在实践、认识、再实践、再认识的多次重复中来达到。

（四） 操作主义、结构主义及其在概念、理论的形成上的错误观点

操作主义和结构主义在概念和理论的形成上都有自己的独特的分析，其中也有合理积极的成分，如操作主义强调概念可由于实验操作而得到规定，结构主义强调研究事物的结构，这些思想都是值得重视的。我们在这里并不是想全面地来评价这两种哲学流派，而是就他们在概念和科学理论的形成上的观点来发表一些意见。

操作主义是本世纪二十年代产生的一种思想。其主要观念首先由英国物理学家康贝尔于1920年在《物理学纲要》一书中提出，1927年又在布里梅的《现代物理学的逻辑》中得到了进一步的阐述。到了本世纪的五十年代还有不少人讨论这个问题。

操作主义中最主要的是操作分析的思想。按这种思想，科学的任何一个概念只有借助于检验这个概念时所采用的操作才能确定。概念要与一系列的操作相适应，由操作来加以定义，即所谓操作定义。而不与操作相联系的概念，不能由操作来定义的概念被宣称为无意义的概念。按照这种观点，科学理论实际上是由操作而构成，即从操作而确立了概念，由概念而联合成判断，由判断而联合成理论。在他们看来物理学理论最本质的东西就是操作，

由实验操作而确定各种物理量，由各种物理量而定义概念和构成理论。后来由于布里梅和斯蒂文对操作的概念加以扩大，如布里梅认为除了“工具的”操作还有思维的操作(“纸和铅笔”的操作和口头操作)，斯蒂文认为操作还必须是许多人在操作中共同的论述，这样就使操作主义具有逻辑实证主义、实用主义和约定论的浓厚色彩，其合理的因素即强调通过实验操作来确定和说明概念的思想反而受到了削弱。

概念同感觉，不仅是数量上的差别，而且有了性质上的差别。概念是客观内容与主观形式的统一。不理解这种辩证的统一就很容易在这个问题或那个问题上陷于片面性，为错误的哲学思想所迷惑。操作主义把概念由于实验操作而直观化这种思想推向极端，主张彻底的直观方法，反对操作定义之外的任何概念。这就把概念和检验概念的操作混为一谈，把概念的丰富的客观内容和操作时的主观记述等同起来。其实我们操作中所得到的经验印象决不会是事物的整体和本质。因此，简单地把概念的内容与实验操作或操作测量的结果混同起来是会混淆思维与存在、理论与经验事实的原则界限的。而且，实验操作的结果只有通过概念和符号的记述才能被理解和辨别，如果我们片面强调操作结果的重要性，不是从理论和实践的辩证统一上去理解问题，那么，工具的实际操作，又会被归结为思维的操作。这样真理性的标准又被归结为人的主观了。因为操作主义者不懂得基于实践的人类思维的辩证法，不懂得感性认识到理论的飞跃。所以，他们在科学新发展的面前，在经典概念与新的实验事实矛盾的时候，思维就陷于混乱。在他们看来科学的抽象是不可靠的，只有直观的具体的操作才是可靠的。他们不懂得从表象经过科学抽象而取得的思维也反映实在，而且理性认识较之感性认识有突出的优点：表象不能把握整个运动，思维则能够把握事物的整体和本质，一切科学的抽象，都更

深刻、更正确、更完全地反映着自然。科学概念、科学理论虽然其形式是主观的，但其反映的内容却是客观的。我们绝不能以具体的实验操作可以检验和说明概念、理论，而反过来就否定科学理论的客观真理性和能动作用。操作主义正是一种以强调直观操作的面目而出现的主观唯心主义哲学。

结构主义是本世纪六十年代盛极一时的思潮，它的流派很多，说法不一。作为重视研究事物的结构的思想是合理的，但结构主义所追求的是一种没有任何质变和革新的结构模式。将这种思想应用到认识论上，就从根本上否认了思想与行动、理论与实践之间的辩证关系。结构主义这种思想最早是从语言学和人类学中产生的。早在1910年瑞士的语言学家费迪南·德·索絮尔在他的《语言学大纲》中提出一种所谓"同时态"的语言研究法，把语言当作具有自己特有的内在秩序的封闭的符号结构体系。但他的书没有多大的影响。1962年法国哲学家和人类学家克劳德·勒维——斯特罗斯的《野蛮心灵》问世，结构主义的学说才流行起来。他认为人类的亲属关系或其他社会关系中都可以找出某种基本结构或单元，可以用这些没有历史性的模式来代替社会的发展规律。他们利用精神分析学和符号学的一些内容为自己披上了"科学严谨性"的外衣，并把这种没有历史发展的结构模式的思想推广到一切领域。从认识论上来看，他们所谓的"自给自足"的能够"自我控制"的结构体系并非从客观事物的科学分析中抽出，而是通过对人脑固有的整理和解释外界印象的方式的"研究"而得出的。如结构主义者瑞士心理学家皮亚瑞认为，各种科学知识都有共同的心智结构的不变性和各门科学个别结构的各种变体（数学中的同形、语言学中的同时性、心理学中的形态性）。按照这种观点，科学理论就是不变的共同的心智结构的变种，不可能有质的飞跃和发展。尽管他给与了结构以动态的自我调节的特点，但其变化仍不

超出结构界限的范围。事物的内在矛盾没有得到说明，事物的相互作用和影响也被取消了。显然，在理解“结构”这个概念上，多么需要辩证思维。当然，结构与功能、部分与整体、结构的多样性与共同性，结构的内在矛盾性与外部矛盾性等等问题还是值得我们深入来研究的。

结构主义者甚至企图把马克思的理论工作纳入结构主义的范畴，把马克思对社会区分为经济基础和上层建筑也算作是一种结构主义的方法。有的结构主义者还想发现一种认识论的结构，以说明科学理论的形成。因此，结构主义具有浓厚的逻辑实证主义的色彩。某些合理的思想与整个资产阶级没落的哲学意识交溶在一起。如斯特罗斯在答西德《明镜周报》记者时说:“一切知识活动从一开始就是毫无意义的”，“结构主义是一种不讲任何‘实际效果’的研究方法。”结构主义者还企图用结构方法来顶替辩证法，把矛盾从社会结构中排除出去，从而为资本主义制度辩护和效劳。如奥吉亚斯在《结构主义入门》中就露骨地说:“我们必须摆脱辩证法……。实在性并不是辩证法。”结构主义也大谈所谓“辩证理性”,大谈马克思主义与结构主义的关系，而他们所追求的却是一种“同时态”的、超乎历史发展的“理智的无意识的活动”,并用这种最原始的无意识的结构来解释一切。我们一定要批判结构主义妄图取代马克思主义唯物辩证法的狂妄企图，批判结构主义的逻辑实证主义和非理性主义的错误倾向，对“结构”、“系统”、“模型”、“功能”等等概念作出马克思主义的理解和解释，并将这些概念运用于认识论方面，作出既符合能动的反映论又符合唯物辩证法的说明，使其成为辩证思维的一种方法论的原则和内容。这个取其精华，去其糟粕并需要作出创造性的理论概括，以丰富发展辩证逻辑的内容的艰巨任务，有待我们努力去完成。辩证思维的经验告诉我们，一成不变的固定的结构模式是不可能有的，

内容发展了，形式也有相应的改变。科学理论不可能靠某些固定的结构模式来形成，感性经验才是科学理论取之不尽的源泉。诚然，结构模式的研究是有意义的，但这种研究决不能离开人类活生生的认识发展史的全部丰富内容。个性与共性的统一，特殊性与普遍性的统一，是辩证思维必须遵循的一个基本原则。

第三节　辩证思维与科学理论的发展

辩证逻辑告诉我们：没有抽象的真理，真理总是具体的。黑格尔曾指出过，真理“自身本质上是具体的，是不同的规定之统一。……如果真理是抽象的，则它就是不真的。”（黑格尔：《哲学史讲演录》，第一卷，三联书店1956年版，第29页）但是黑格尔却把关系搞颠倒了，在他看来思维的具体性并不是客观事物丰富的具体内容的反映，相反，客观事物的具体性倒是思维的具体性的外化。在唯物辩证法看来，“观念的东西不外是移入人的头脑并在人的头脑中改造过的物质的东西而已。”（《马克思恩格斯全集》，第23卷，第24页）科学理论的发展本质上就是客观事物或先或后反映到人的头脑中的过程，也是人对客观事物的主观映象在自己的头脑中或先或后得到思维的逻辑加工的过程。因此，我们在分析一种科学理论或假说时，一定要联系到这些理论或假说产生的历史条件以及当时人们的认识和思维的成果，从概念、范畴的内在矛盾去理解它们的联系和发展。“必须把人的全部实践——作为真理的标准，也作为事物同人所需要它的那一点的联系的实际确定者——包括到事物的完满的‘定义’中去”。（《列宁选集》，第四卷，人民出版社1972年版，第453页）这是辩证逻辑关于科学理论发展的根本观点和原则。人类认识的辩证曲折地运动，要求人们自觉地进行辩证思维，正确地处理理

论与实践的关系、相对真理和绝对真理的关系，正确地对待各种不同的学派，处理新旧理论之间的批判继承关系。这些都是对科学理论的发展有着深刻影响的。

科学理论的发展是人类思维的辩证发展过程，各门科学在历史发展中出现的范畴概念，都是构成“整个人类思想发展的大圆圈（螺旋）的一个圆圈”。列宁关于“科学是圆圈的圆圈”的论断，正是对科学理论发展的历史过程的高度概括。在理论思维的领域内，正确与错误的斗争是永远存在的，永远不会完结的。正确的学说取代了错误的学说，既是克服又是扬弃。不完善的学说经过曲折的道路走向完善，既有补充修正又有继承吸取。理论思维在实践中得到验证，又在实践中得到发展。因此，科学理论发展的过程必然包含着各种学派的斗争，经历由量变到质变的过程，走着曲折的螺旋式上升的道路。在历史上许多哲学家和科学家，都在总结和探索科学理论发展的规律，以期更好地发展科学事业。把科学理论放到人类认识史的发展长河中来考察，无疑地是符合理论发展的本身的实际的。如C·B波耶在《微积分概念史》中就指出:“职业数学家和科学家由于一种强烈的诱惑，总是试图将重大的发现和发明归功于某一个人。这样的处理是为富有指导意义的目的服务的：把注意力集中在各门学科的某些根本方面，正象记事史为了便于叙述，常被划分若干个时代。但在这样的归属与划分中，就有过分夸张某一时代或某一个人的意义的危险。……在任何发现和发明的后面，总有那一股思想的进化发展，使它的诞生成为可能。”所以，在考察科学理论的发展时，要贯彻历史唯物主义的原则，既要承认伟大的学者在创立理论中的作用，又必须科学地来阐明使它的诞生成为可能的各种条件。这样我们就会看到科学概念和理论的成长是一个逐步积累的过程，这些概念和命题都是人们作了不断努力的结果。概念的最后严格表述和精细

加工固然与某项理论的创立者的思维成果是分不开的，然而我们只要通观人类的认识史，一个新的科学概念的内涵并不是一下子就取得明确的规定的，而是从复杂多变的经验中所获得的诸多的预备概念中逐步分化出来的。波耶认为，如果没有先辈们关于无限大、无限小、运动、连续等概念的思考，没有连续变量、函数、无穷级数等概念的精确化，那么牛顿和莱布尼兹的微积分的发明将是不可想象的。同样，牛顿力学以及相对论和量子力学的出现都不是突然在人们的思维中产生的，都有其孕育准备的阶段以及本身发展的完备过程。这种准备和完善，本质上依赖于实践相应的发展；因为人们只能随着实践的发展才能提高自己的认识和思维能力。随着科学技术的急速发展以及科学研究社会化程度的提高，今后科学理论的突破和发展会更大程度依赖于某个科学家集团的集体头脑，科学家个人的理论智慧只有在集团的协同下才能求得发挥。如果说牛顿是由于站在先辈们的巨人的肩膀上而获得成功的，那么今后的理论创造会在更大的程度上依赖于集体的智慧和先辈们的肩膀。

国外一些研究科学理论发展的学者，常常在科学理论的急速更替和变化的面前不知所措。他们夸大科学理论的变动性和相对性，从而陷入相对主义和不可知论。如波普就认为“我们并不能认识，我们只能猜测”，只能通过证伪来确定理论的适用范围，而不能证实其真理性，科学理论的基本陈述仅是一种“约定”。又如库恩的“科学革命”论，虽然看到科学理论的发展是一个充满质变和飞跃的认识过程，必然有新的概念和命题产生取代旧的概念、命题（库恩称之为规范），他以从地心说到日心说，从燃素到氧，从粒子到波等为例说明新理论的产生都是以前确立的规范的决定性的破坏。但是他却看不到新旧科学理论之间的批判继承的关系。谁都知道，在科学发展史上固然有一些错误的观念，如热

素、燃素、活力等是决定性地被抛弃了，但这种抛弃是因为实践证明它们只是一种错误的不科学的没有根据的观念。而在科学史上科学理论的发展虽有飞跃和质变，但作为含有客观真理颗粒的旧的科学理论并不会被抛弃，新旧科学理论之间存在着明显的批判继承关系。如牛顿力学与相对论之间，新理论的产生并不导致整个旧理论的破坏和失效，而是这一旧理论的应用范围得到更加明确的规定，不完善之处得到更加精确的补充和说明。爱因斯坦对于新旧理论之间的有机联系是有明确的认识的。他说："建立一种新理论不是象毁掉一个旧的仓库，在那里建立起一个摩天大楼。它倒是象在爬山一样，愈是往上爬愈能得到新的更宽广的视野，并且愈能显示出我们的出发点与其周围广大地域之间的出乎意外的联系。但是我们出发的地点还是在那里，还是可以看得见，不过显现得更小了，只成为我们克服种种阻碍后爬上山巅所得到的广大视野中的一个极小的部分而已。"(《物理学的进化》，第 96——97 页)对于牛顿，他还明确地指出："牛顿啊，请宽恕我；你找到了在你的时代大致正好为一个具有最高思想和创造力的人所可能走的唯一途径。你所创立的概念即使在今天仍然指导着我们在物理学中的思想，虽然我们现在知道，如果我们追求事物联系的更深刻的理解，那末这些概念必须由离直接经验范围更远一些的其他概念来取代。"(《相对论和早期量子论中的基本概念》，上海科技出版社1978年版，第 38——39页)爱因斯坦这两段话形象地阐述了新旧理论之间的批判、继承的辩证关系。恰当地说，牛顿力学发展为相对论力学正是爱因斯坦扩大了牛顿相对性原理的范围，推广了牛顿的运动定律和把牛顿的万有引力定律纳入他的时空模型之中的结果。因为面对着牛顿的相对性原理，人们只有两种选择：一是否定这个原理；一是去掉关于动力学实验的限制。那么，第一个办法并不能引导我们前进，第二个办法便会引导到爱因斯坦的相对性原理，所有惯性

观察者是等价的。有的科学家甚至把爱因斯坦的相对性看作是牛顿工作的一种自然的、几乎显而易见的完成。这种分析是符合人类认识的辩证法的。相对论的产生来源于旧理论与高速运动实验的矛盾，是牛顿相对性原理在高速运动的条件下的推广。正是这种继承的关系的存在使新理论概括了旧理论的成果，并更加明确其适用的界限，使人类的认识从不甚深刻的本质到更为深刻的本质。

不仅在同一门科学中存在着这种批判继承和互相渗透的关系，在不同学科之间也存在着类似的关系。由于各门学科研究对象各种层次和系统的相互联结，理论概括手段不足的学科常常需要从理论方法比较发达的学科中借用工具、手段。数学和物理就是理论方法比较发达的学科。这种理论方法的发达与其学科研究对象的普遍性是很有关系的。因此，其他学科常常需要从数学、物理乃至化学中去借用范畴、概念来作为理论思维的手段。相对而言，在生物学、医学中，理论的体系尚不甚完备。这样我们在理论思维上，在综合概括具体科学的经验材料时，就更需要有自觉的辩证思维的指导，正确处理各门学科之间的普遍与特殊、部分与整体以及各个系统和层次之间的辩证关系。由于数学方法和模型方法的广泛使用，当我们对科学理论进行逻辑分析的时候，尤其需要重视对具体真理的把握，对各门科学的特殊性进行具体的分析，切忌简单地搬用概念和现成的逻辑模型去剪裁事物。

在科学理论的发展史上，香花被当作毒草，正确的理论受到压制的情况是屡见不鲜的。这种情况的出现，除了社会的原因外，从认识论和方法论的根源上来看，重要的原因就是不善于辩证思维，固执于传统的观念，对新思想则攻其一点，不及其余。因此，在对待不同学说（学派）上尤其需要采取自觉的辩证的态度，对具体的学说（学派）作具体的分析。对一个新发现新事物或者新学

说，是相信还是怀疑，相信到什么程度，怀疑到什么程度，这显然是不可能有一固定的格式的。但是，经验主义和教条主义的态度都是必须反对的。物理学史上光的微粒说和波动说的争论，最后达到波粒二重性的认识，常常被作为人的认识如何从片面的理论而达到辩证思维的例子。然而这一认识并不是那一个科学家一下子达到的，而是通过一系列的假说和实验的反复验证才确立起来的，很难说是那一个人的思维成果。尤其是从光的波粒二象性到物质的波粒二象性的飞跃更是经过了一系列艰巨的工作。我们可以这样说，不同学派的争论，在通常的情况下都是各自有一定的实验根据和一套基本概念、命题的理论体系的。这样，谁是谁非，谁是比较完善的，还是各有所长和所短，所有这些复杂的情况需要通过长期的百家争鸣，最后由实践来裁决。不采取辩证的分析的态度是无济于事的。具体到某一位科学家对某一个问题上的见解，常常是一分为二的。如牛顿关于光学的见解，他坚持光的微粒说，并为改进望远镜做了不懈的努力，为几何光学奠定了基础，但他又顽固地反对光的波动学说，这无疑又是错误的。在牛顿与歌德关于颜色学的争论中，牛顿又站在了正确的方面。总之，简单绝对的总结是违反辩证思维的要求的，也是不符合实际的。

任何科学都是应用逻辑的，都必须辩证地进行思维。我们学习和研究辩证逻辑就是要提高辩证思维的自觉性，以便在认识世界和改造世界的活动中取得更大的主动和自由。辩证逻辑作为人类认识史、科学思想史的概括和总结，它向各门科学提供了最严整、最完备的科学方法论。

［Ｇｅｎｅｒａｌ Ｉｎｆｏｒｍａｔｉｏｎ］
书名＝辩证逻辑
作者＝张巨青　　汪馥郁等
页数＝２８１
ＳＳ号＝１０２３０２３５
ＤＸ号＝
出版日期＝１９８１年０４月第１版
出版社＝吉林人民出版社

书名
前言
目录
第一章　绪论
第一节　逻辑是历史发展的科学
第二节　辩证逻辑的实质和内容
第三节　辩证逻辑与形式逻辑
第二章　辩证思维的基本规律
第一节　辩证思维基本规律的概述
第二节　具体同一律
第三节　能动转化律
第四节　周期发展律
第三章　概念论
第一节　概念的概述
第二节　概念的辩证法
第三节　概念辩证法的意义
第四章　判断论
第一节　判断的概述
第二节　判断的辩证法
第三节　判断的辩证分类与作用
第五章　推理论
第一节　推理的概述
第二节　辩证思维中的推理
第三节　辩证思维的推理对认识和实践的意义
第六章　归纳与演绎
第一节　归纳与演绎的概述
第二节　归纳与演绎的辩证关系
第三节　归纳与演绎在认识中的地位和意义
第七章　分析与综合
第一节　分析与综合的概述
第二节　分析与综合的辩证关系
第三节　分析与综合在认识中的作用
第八章　抽象与具体
第一节　抽象与具体的概述
第二节　从抽象上升到具体的逻辑行程
第三节　从抽象上升到具体的逻辑方法的作用
第九章　逻辑与历史
第一节　逻辑的与历史的概述
第二节　逻辑的与历史的辩证关系
第三节　逻辑与历史一致的方法在认识中的地位和意义
第十章　逻辑范畴
第一节　逻辑范畴的概述
第二节　逻辑范畴的辩证思维的思维形式
第三节　建立逻辑范畴体系的重要意义和原则
第十一章　科学理论

第一节　科学理论的特征
第二节　辩证思维与科学理论的形成
第三节　辩证思维与科学理论的发展